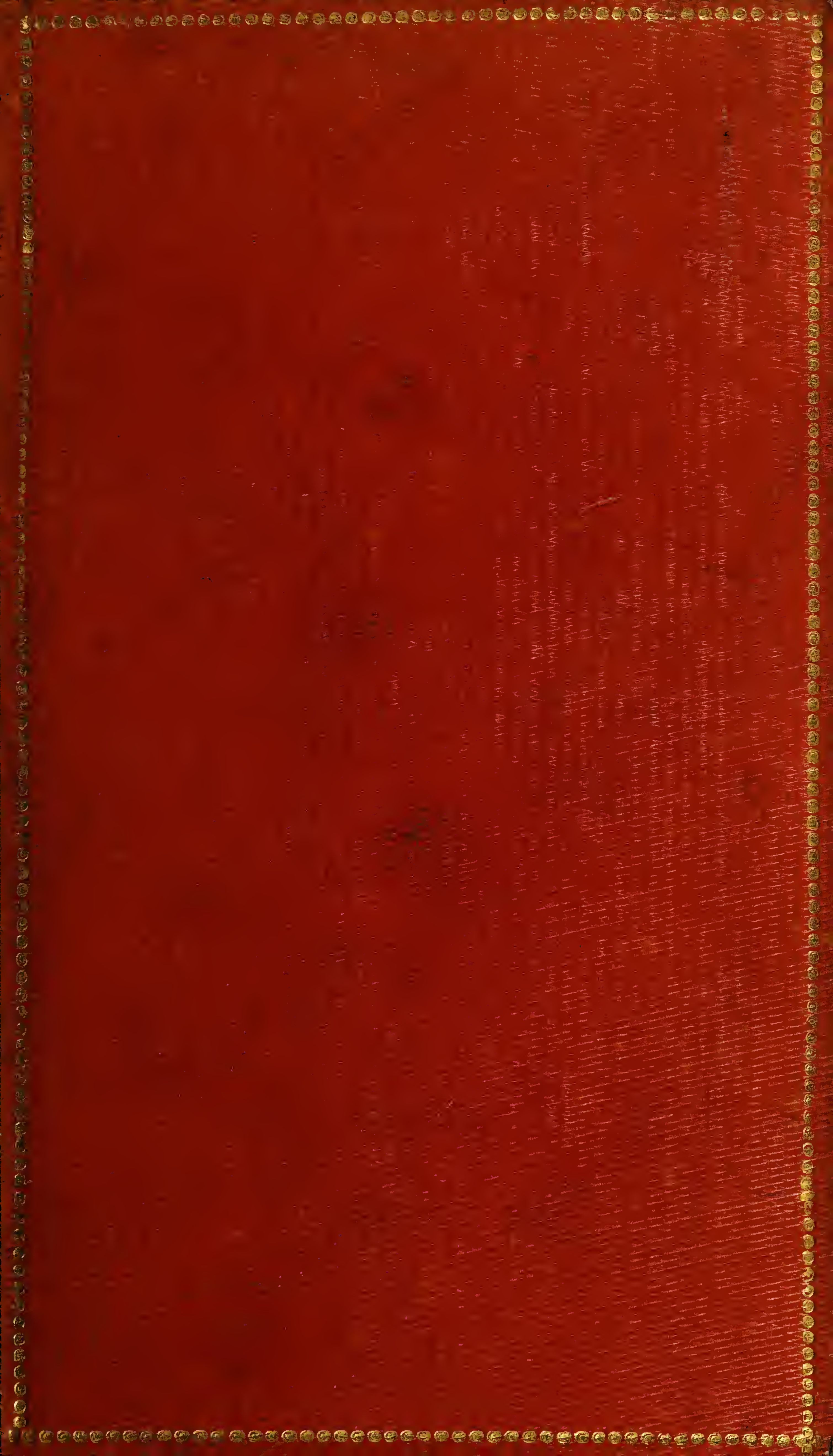


Dr. E. J. Thomassen à Thuessink,

Ritter des Belg. Löwenordens, Professor der Arzneiwissenschaft bei der Universität zu Gröningen, Präsident der medic. Provinzial-Commission daselbst, Mitglied der ersten Klasse des Königl. Instituts der Wissenschaften und Künste zu Amsterdam, der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen, der Königl. Societät der Arzneiwissenschaft und der Naturgeschichte zu Edinburg, der medicin. Facultäten und Gesellschaften zu Montpellier, Paris, London, Berlin, Bonn, Zürich, Brüssel, Antwerpen, Löven, Hoorn, der chirurgischen zu Amsterdam, der Holländ. Gesellschaft der Wissenschaften zu Haarlem, der Zeeländischen zu Middelburg, der Batav. zu Rotterdam, der physikal. chem. zu Gröningen,

UNTERSUCHUNG,

ob

das gelbe Fieber ansteckend sey, oder nicht.

Herausgegeben

durch die erste Klasse des Königl. Niederländ. Instituts der Wissenschaften und Künste zu Amsterdam.

Aus dem Holländischen übersetzt

von

Dr. J. W. GITTERMANN,

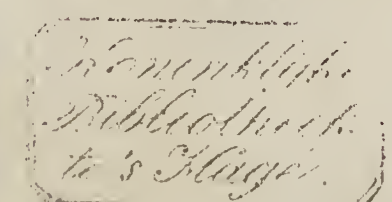
Königl. Grofsbritann. Hannov. Hofmedicus.

Zweite Abtheilung.

Emden 1825,

bei Wittwe Hyner & Sohn,

und in Commission der Hahn'schen Hofbuchhandlung in Hannover.




WELLCOME
HISTORICAL

Fortgesetzte Untersuchung, ob das gelbe Fieber ansteckend sey, oder nicht.

Von

E. J. Thomassen à Thuessink.

Wenn ich zwar in meiner Beurtheilung der Schrift des Herrn Devèze über die Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers hinlänglich dargethan zu haben glaube, dafs diese Krankheit wirklich ansteckend ist und nur durch ein eingeführtes Contagium fortgepflanzt werden kann, wozu indefs ebenso wie bei einer jeden anderen Krankheit eine prädisponirende Ursache erfordert wird, so scheint es mir jedoch, als ob der meine erstere Abhandlung übrigens sehr günstig beurtheilende Recensent (in der holländischen Zeitschrift Vaderlandsche Letteroefeningen 1823) sich noch nicht völlig damit begnügen kann, indem derselbe noch nähere Beweisgründe für die daselbst aufgestellte Meinung, und eine Widerlegung der dagegen geäusserten Zweifel von mir verlangt. Ich beantworte diese Aufforderung um so lieber, da ich bei der Ausarbeitung meiner

ersten Abhandlung über diesen Gegenstand viele denselben betreffende Schriften zufälliger Weise nicht benutzen konnte, indem mir besonders die beiden letzten Jahrgänge des *Journal de médecine* fehlten, und ich mich deshalb mit deutschen Uebersetzungen und sonstigen kurzen Auszügen behelfen mufste. Da ich nun seit der Herausgabe meiner Abhandlung jene Original-Schriften erhalten habe, und mir noch täglich fast neue Werke darüber in die Hände kommen, so werde ich das früher etwa übersehene nachzuholen suchen, und ebenso wie in meiner vorigen Abhandlung zuerst die gegen die Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers angeführten Beweise mittheilen, dann aber die Argumente für dieselbe unpartheiisch anführen, und endlich meine eigenen Folgerungen daraus bekannt machen.

I.

Beweise für die Nichtansteckungsfähigkeit.

Zu den Vertheidigern der Nichtansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers gehört wohl zuerst und hauptsächlich der Hr. Rochoux, welcher

die Krankheit bereits für **nicht** contagiös erklärte, bevor er noch dieselbe zu **Barcelona** gesehen hatte. Obgleich derselbe hinlängliche Gelegenheit hatte, sich von der Ansteckungsfähigkeit des gelben Fiebers zu überzeugen, so hat er doch nicht aufgehört, durch mehrere nach einander herausgegebene Schriften, die Nichtansteckungsfähigkeit desselben, so viel es möglich war, zu vertheidigen.

Die erste mir zu Gesicht gekommene Abhandlung von ihm wurde in dem *nouveau journal de médécine par* ADELON *etc. T. XIII. Avril. p.* 311. mitgetheilt, unter dem Titel: *Manifeste touchant l'origine et la propagation de la maladie, qui a regné à Barcélone en l'année* 1821, *présenté à l'auguste Congrès National par une réunion libre de Médecins étrangers et nationaux, traduit de l'Espagnol, par J. A.* ROCHOUX.

Eine gewisse Anzahl englischer, französischer und spanischer Aerzte, welche (wie gesagt wird) das gelbe Fieber überall in Privathäusern und Hospitälern während der ganzen Epidemie beobachtet haben, hat obiges Manifest den Cortez übergeben.

Das erste **Manifest** der *Junta supérieur* von **Catalonien** vom 14. August 1821 erklärt die Krankheit für ein aus der **Havannah** eingebrachtes Uebel. Das zweite vom 22. August

behauptet, die Krankheit sey in dem Hafen entstanden und nicht ansteckend, und am 25. heifst es, dafs man alle Maasregeln getroffen habe, um die im Hafen entdeckte Krankheit daselbst in ihren Gränzen zu halten. Die ersten Kranken wurden im Hafen den 21. April auf der Neapolitanischen Polacre *la conception* entdeckt, welche nicht in der Havannah gewesen war. Von der letzteren segelten den 18. April 52 Schiffe ab, wie das gelbe Fieber daselbst nicht herrschte, und von der auf diesen Schiffen befindlichen wenigstens 2000 Personen betragenden Mannschaft starben während der Reise nur zwei. Man beschuldigt besonders die Schiffe *Taille Pierre* und die Brick *grand Turc*, dafs sie die Krankheit herübergebracht haben. Diese Fahrzeuge haben am 15. Juni zu Carthagena und der *grand Turc* zu Cadix 24 Passagiere an Land gesetzt, ohne dafs dadurch das gelbe Fieber angebracht wurde. Im Februar, März, Mai und Juni beobachtete man zn Barcelonette Fieber mit schwarzem Erbrechen, Gelbsucht, u. s. w. Die epidemische Krankheit erschien erst im Hafen 33 Tage nach Ankunft der Schiffe aus der Havannah, oder 90 Tage nach ihrer Abfahrt von dort, die Waaren wurden darauf nach verschiedenen Oertern in die Magazine gebracht, und dennoch äusserte sich die Krankheit nicht in der

Stadt, sondern im Hafen. Ein vom Norden gekommener Schiffskapitän, der mit dem Lande keine Communication gehabt hatte, bekam die Krankheit am 4. Septbr. am Bord. Der Kapitän des *grand Turc Sagrera* ist mit seiner Mannschaft nicht krank geworden. In Tortosa sind viele Menschen gestorben, und mehr als 200, welche die Krankheit nicht weiter gebracht haben; den 29. August erkrankten zu Tortosa an einem Tage 39 Menschen; an diesem Orte herrschen alljährlich viele Krankheiten, weil derselbe mit Morästen umgeben ist. In diesem Jahre herrschte besonders die Krankheit daselbst sehr heftig wegen der groſsen Trockenheit des Ebro. Zu Barcelona muſs man die Krankheit dem Mangel öffentlicher Ordnung, und der Unreinlichkeit der Wasserrinnen zuschreiben, indem man daselbst schon im Juni nicht längs der Seemauer gehen konnte, ohne den Gestank wahrzunehmen. Aus dem Hafen zu Barcelona hat man eine halbe Million Wagenfrachten von Sand und sonstigen Unreinigkeiten weggeschafft. Die darüber angesetzte Commission hat bewiesen, daſs eine Sandbank den Abfluſs hindere, und daſs eine bedeutende Ansammlung faulender Substanzen aus den Fabriken, Schlachthäusern, Werkstätten u. s. w. einen unerträglichen Gestank verursache. Dieselbe

hat ferner gefunden, daſs das Wasser bei jener Sandbank still stehe, ohne abfliessen zu können, so daſs es daselbst die Höhe des Wassers in See um einen Fuſs übersteige. Es wurde hier ein Morast gebildet, welcher seit mehreren Jahren nicht gereinigt wurde, und woraus eine Quelle der Infection entstand, welche vorher fehlte. In den längs dem Hafen gelegenen Häusern zu Barcelonette, und in den benachbarten Strassen war die Sterblichkeit ausserordentlich groſs, da man hingegen in den anderen mehr nördlich gelegenen Straſsen nur einen bis zwei Kranke in ein Haus brachte. In einigen Wohnungen sind freilich auch viele Kranke gewesen, doch war dieses nicht allgemein, und zeigte sich die Krankheit da, wo sie hingebracht wurde, nicht ansteckend. Die Seeleute, welche an der See campirten, lagen an der Nordseite, und wurden deshalb auch einige von der Krankheit befallen; dieselben standen indeſs sämmtlich mit Barcelonette in Communication. Eine Frau wartete zehn Kranken auf, und blieb gesund; man wohnte daselbst in Zelten.

Diese Ursachen waren hinreichend, die Krankheit hervorzubringen, und die Zeit kam auch mit derjenigen überein, in welcher die Krankheit in Spanien immer erscheint; überall herrschte dieselbe im October am stärksten. Die Epide-

mie in Andalusien vom J. 1804 begann auch im August, und vermehrte sich im September. Sie erschien in sechszehn Cantons zugleich, nahm regelmäfsig ab, und hörte im November gänzlich auf. Die Krankheit wurde nur da beobachtet, wo örtliche Ursachen Statt fanden, und zeigte sich durchaus nicht ansteckend; viele Menschen schliefen auf dem Lande, ohne die Krankheit dahin zu bringen. Eben so wenig erfolgte eine Ansteckung durch Fuhrwerke, auf welchen Kranke, Matratzen und sonstige Sachen transportirt worden waren. —

In dem Seehospital waren 79 Kranke gewesen, und von 32 Wärtern keiner gestorben. In dem Hospital *de la vice Reine* befanden sich 56 Kranke, wovon 39 starben, und es erkrankten nur 4 Aufwärter. In dem Seminarium befanden sich 1767 Kranke, von welchen 1293 starben, und es erkrankten von 90 Wärtern nur drei. In dem *hospital général* wurden solche Personen krank, welche mit den übrigen Kranken keinen Verkehr hatten, wie z. B. die Apotheker und die in ihren Behältern eingeschlossenen Wahnsinnigen, da hingegen die Vicarien, Mönche, Aerzte und Chirurgen, welche die Kranken besuchten, frei blieben. — Wie ist es möglich, dafs alle Krankenwärter und der Wundarzt Ribera, welcher sich bei der Obduction

der Leichen die Hand verwundete, wohl eine Geschwulst der Hand und Drüsen, aber kein gelbes Fieber bekamen? Haushaltungen dagegen, welche sich auf alle mögliche Weise abgesondert hatten, bekamen dasselbe des ohnerachtet. Man hat endlich mehrere Beispiele beobachtet, daſs acht und mehrere Menschen in dem nemlichen Hause an einem Tage und in einer Stunde von der Krankheit befallen wurden, wogegen wiederum viele andere völlig befreit blieben, welche in Häusern gewohnt und auf Betten geschlafen hatten, in denen andere am gelben Fieber gestorben waren. Das einzigste Mittel zur Verhütung der Krankheit war die Veränderung des Wohnorts, und alle, die mit ihren Gütern aus Barcelona flüchteten, brachten die Krankheit nicht über.

In verschiedenen Stücken der französischen Journale hat Herr Rochoux späterhin jene Meinung noch immer mehr zu vertheidigen gesucht. Zu denen, welche das gelbe Fieber selbst nicht gesehen haben, und es dennoch für nicht ansteckend oder eingebracht halten, gehört auch der Herr Priory in einer *Note rélative à la Topographie médicale de Barcélone* in dem *Journal génér. de médécine* von Gaulthier Claubry. *Novbr.* 1821. Derselbe behauptet, sechs Monate lang in Barcelona zugebracht, und da-

selbst die Kranken im Hospital behandelt zu haben. Die Stadt scheine zwar regelmäſsig gebaut und reinlich zu seyn, doch sehe man in den engen Straſsen überall tiefe mit Steinen bedeckte Rinnen, die eine stinkende Luft von sich geben; der Hafen sey gröſstentheils mit Fäulniſs, Muscheln, Seegras und Pflanzen angefüllt, wodurch zuweilen ein unerträglicher Geruch verbreitet werde; auch sey der Hafen in den Jahren 1813 und 1814 in langer Zeit nicht ausgereinigt. In Barcelonette haben die Straſsen zwar eine gerade Richtung, aber der Hafen daselbst sey ebenfalls mit Unreinigkeiten angefüllt. Gegen Norden und den kleinen Marktplatz, welcher Barcelonette von der Citadelle absondere, scheine die hauptsächlichste Ursache der Ungesundheit befindlich zu seyn. Der Bach le Candal flieſst hierdurch, und ist im Sommer trocken und stinkend. In dem Hospital wurden die Wunden öfters brandig, es kamen viele Faulfieber und Gelbsuchten vor, woran mehrere plötzlich starben. Auch der Verfasser selbst hatte hier an der Gelbsucht gelitten. —

Ein englischer Arzt, Dr. MACLEAN, lieferte in dem *Journ. génér. de médéc.* von CLAUBRY, 1822. *Juill.* p. 131. einen *Extrait d'une lettre sur l'épidemie, qui a regné à Tortose en* 1821, *écrite*

par le Dr. *Maclean*, *médécin angl. envoyé dans cette ville par le Roi d'Espagne.*

Aus den öffentlichen Blättern wissen wir, daſs auch zu Tortosa das gelbe Fieber ausbrach, und mörderisch daselbst wüthete. Man benachrichtigte uns zugleich, wie wir in der Folge noch näher bemerken werden, daſs die Krankheit von Barcelona dahin gebracht worden war. Der Verfasser jenes Briefes sagt: es waren seit 20 Tagen in Tortosa die strengsten Maasregeln getroffen, um die allgemeine Gesundheit zu erhalten, wie das gelbe Fieber sich daselbst zu zeigen anfieng. Der erste Kranke war ein Matrose, Namens Pinch, welcher an der Krankheit starb, ohne daſs er mit einem Menschen, welcher das gelbe Fieber hatte, Gemeinschaft gehabt. Man sprach zwar auch noch von einem anderen Menschen, welcher in Barcelona gewesen war; derselbe war indeſs bereits den 1. August von dort abgereist, wie noch niemand das gelbe Fieber hatte. Nach seiner Ankunft am 4. August erkrankte derselbe am 6., worauf seine Frau und 60 andere Menschen mit ihm Gemeinschaft hatten, ohne daſs einer von diesen starb. Am 28. August erkrankten 30 Menschen zugleich. Die Krankheit verschwand eben so schnell, als sie gekommen, und war nicht ansteckend. Das gelbe Fieber entwickelte

sich von selbst im J. 1802 in dem Hafen von Tarento; dasselbe hängt nur von örtlichen Ursachen ab, und scheint vorzugsweise Spanien heimzusuchen. Von den 43 in Europa vorgekommenen Epidemien beobachtete man 41 in Spanien und 12 zu Cadix. Es äussert sich immer an den Meeresküsten, und folgt dem Lauf der Flüsse. In Murcia folgte es z. B. dem Laufe des Saguera, in New-Orleans dem des Missisippi, und in Quebec dem des St. Lorenz; man entgeht der Krankheit durch die Entfernung von der Meeresküste. S. *The Edinb. Med. and Surg. Journ. April*, 1822. *Nr.* 71. *Med. Chirurg. Zeitung*, 1823. *T. I.* über die contagiöse Natur des gelben Fiebers, von A. Coventry in Utera in New-York. Derselbe glaubt, daſs New-York sehr gesund sey, aber daſs die groſsen Haufen von Unreinigkeiten, welche sich am Ufer in dem Ausfluſs des Stroms ansammeln und nicht weggeschafft werden, die Veranlassung zu der groſsen Sterblichkeit in dieser Stadt abgeben. Eine groſse Reinlichkeit ist nach diesem Schriftsteller zweckmässiger, als alle Quarantäne, indem bei einer möglichst rein erhaltenen Atmosphäre die Krankheit sogar auch dann nicht weiter verbreitet wird, wenn sie zufällig eingeführt worden ist. Ein jedes mit verdorbenen Gütern

beladenes, und nicht ausgelüftetes Schiff muſs deshalb vor dem Ausladen gereinigt werden, indem die Mannschaft in demselben sich daran gewöhnen kann, und die Luft desselben alsdann nur für die nicht daran gewöhnte schädlich ist. Das gelbe Fieber ist epidemisch, entsteht von vegetabilischer Fäulniſs, und ist in der kurzen Zeit, welche es durchläuft, nicht ansteckend; wenn es jedoch lange dauert und einen typhösen Charakter annimmt, so kann die Krankheit eine Atmosphäre bilden, welche allen damit in Communication stehenden Personen schädlich wird. Die Krankheit ist durchaus nicht contagiös zu nennen, indem keine Ansteckung erfolgt, wenn die Kranken an einen höher gelegenen reineren Ort gebracht werden, in welchem Falle dieselbe überhaupt nichts gefährlicher ist, als ein andertägiges Fieber. Das gelbe Fieber erscheint niemals vor dem Juni oder Juli, und der erste starke Frost macht es wieder verschwinden. Dasselbe beginnt mit dem Eintritt der Hitze und der vegetabilischen Fäulniſs, welche letztere ebenfalls mit dem Froste aufhört. In einer Zeit von 35 Jahren will der Verfasser niemals ein Beispiel von Ansteckung beobachtet haben. —

In dem dritten Bande S. 1 - 135 - 201 - 292 (Medic. chirurg. Zeitung 1823. Decbr. S. 403) des Magazins der ausländ. Literatur der

gesammten Heilk. von Gerson und Julius wird ein ganzes Register von Schriften über das gelbe Fieber mitgetheilt. Dieselben scheinen noch die Behauptung der Nichtansteckung zu vertheidigen, und benutzen zu dem Ende die mehrmals angeführten Beweise. Das einzige, welches ich hier noch besonders bemerkenswerth antreffe, ist die Beobachtung Jackson's, nach welcher in Philadelphia das gelbe Fieber in den Jahren 1793, 1797, 1798, 1799, 1802, 1805 und 1806 sich jederzeit auf den nemlichen Stellen äusserte, und sich nicht ausserhalb den unreinen morastigen Oertern, Schlächtereien, Fabriken etc. etc. verbreitete, immer gruppenweise auftrat, und nicht von einem Individuum auf das andere übergieng. Auch sey im Jahr 1820 die Krankheit in New-York nicht das wahre gelbe Fieber gewesen, da man unter 257 Kranken nur achtmal das schwarze Erbrechen beobachtete, und die Krankheit sich auch während der Kälte und bei Schneewetter fortpflanzte. Die Krankenwärter seyen ferner auch angesteckt worden; die Krankheit habe wohl dreimal mehr Schwarze, als weisse Einwohner befallen, und sey auch bei den ersteren weit bösartiger gewesen, u. s. w. —

In meiner ersten Abhandlung habe ich es bereits angeführt, dafs man sich in Amerika im

allgemeinen zu überzeugen sucht, daſs daselbst das gelbe Fieber von örtlichen Ursachen entstehe, und durchaus nicht ansteckend sey. Ein französischer Arzt, Hr. Valentin, welcher eine längere Zeit in Nordamerika zugebracht hat, und ein eifriger Vertheidiger der Nichtansteckung des gelben Fiebers ist (wie wir denselben als solchen auch bereits aus der vorigen Abhandlung kennen), hat wiederum in dem *Journ. général* von Claubry eine Abhandlung drucken lassen unter dem Titel: *Nouveaux documens pour servir à l'histoire de la fièvre jaune de l'Amerique consideré sous le rapport de ses causes de transmission extraits de diverses lettres adressées par* M. Valentin *de Nancy et* M. Nacquart. (Janvier 1822. p. 128.) Unter diesen Briefen ist besonders der des Hrn. Dupuy, Sekretärs der medicinischen Gesellschaft zu New-Orleans, merkwürdig, worin derselbe unter dem 15. April 1820 erklärt, daſs die Krankheit an jenem Orte auch sporadisch sey, und daſs er daselbst während eines starken Frostes im Januar 1820 einen Kranken im Hospital am dreizehnten Tage habe sterben sehen. Uebrigens habe er zwei mörderische Epidemien des gelben Fiebers beobachtet, namentlich im August des Jahres 1819, nach vorhergegangenem starken Regen im Juni und Juli, zu welcher Zeit zugleich

viele Musquitos vorhanden waren. Diese Epidemie schonte niemand, und befiel Fremde, welche bereits 10 Jahre daselbst gewohnt hatten, Weiber und Kinder, ja sogar auch die Neger; von zehn Kranken starben sieben. Dieselbe war indeſs nicht ansteckend, und wurde auf diese Weise nicht ausgeschleppt; viele Menschen, die aus der Stadt geflüchtet waren, nahmen die Krankheit zwar mit, steckten aber niemand an, so daſs der Verfasser in Hinsicht der Nichtansteckung des gelben Fiebers hinzufügt, es müsse triumphiren *post tenebras lux*. Seit einigen Tagen, fährt derselbe weiter fort, befindet sich der Hr. Chervin in unserer Mitte, welcher zur Entscheidung des Zweifels über die Ansteckung des gelben Fiebers umherreiſst. Nachdem derselbe diese Krankheit mehrere Jahre lang in Guadaloupe selbst beobachtet, und mehr als 200 Leichen obducirt hat, besuchte er auf eigene Kosten alle Antillen, und holte die Meinung aller dortigen Aerzte darüber ein. Unter 140 Certificaten befanden sich nur 15 Contagionisten, und in dieser Stadt unter den Amerikanern nur 2 bis 3; derselbe setzt seine Reise nach Savannah, Baltimore, Philadelphia, und von da nach Paris fort, um hier die für den Handel und die Menschheit so wichtige Streitigkeit zu entscheiden. In Mobile und Florida hat eine aus 7

Aerzten bestehende Commission, welche die Entstehung der Krankheit untersuchte, bewiesen, daſs Werfte, welche aus verdorbenem Holze, Fäulniſs, todten Thieren und verfaulten Vegetabilien bestanden, die Krankheit zu Wege brachten. Die Monate Juni und Juli waren sehr trocken und heiſs gewesen, und am 25. Juli wurde das Land durch Regengüsse überschwemmt, welche bei einer groſsen Hitze 40 Tage lang anhielten. Die Epidemie begann hierauf auf der Werft, und wüthete gewaltig im August. — Der Dr. Chatard in Baltimore schreibt die Entstehung des gelben Fiebers ebenfalls der schlechten Beschaffenheit der Werfte zu; viele Menschen kamen von la Pointe zu ihren Verwandten, und starben ohne jemand anzustecken. Die Ansteckung hat sich von la Pointe niemals weiter, als 1200 Quadrat-Toisen verbreitet, und läſst sich dieselbe durch lebendigen Kalk verhindern. (Note p. 132.) Zu derselben Zeit äusserte sich auch die Krankheit im Quartier Oldslip zu New-York, worauf man den Einwohnern befahl, diesen Ort zu verlassen, die Schiffe wegzuführen, die Wasserleitungen und den Hafen mit lebendigem Kalk zu reinigen, worauf durch schleunige Ausführung dieser Maasregeln der übrige Theil der Stadt befreit blieb und die Krankheit gänzlich aufgehalten wurde,

so daſs nur 66 Personen davon ergriffen wurden. —

Aus einem Rapporte des Maire von Baltimore geht es hervor, daſs man dort ebenfalls die Krankheit der Beschaffenheit der Werfte zuschreibt, und daſs man, wenn dieselbe transportirt wird, dieses von verfaulten Vegetabilien u. s. w. herleitet, womit die Schiffe beladen sind. — Poster hat sich in den Jahren 1797, 1800 und 1802 die Krankheit auf verschiedene Art eingeimpft, und in Baltimore impfte man aus eiternden Bubonen ebenfalls vergeblich ein.

Delorme schreibt aus Guadaloupe, daſs das gelbe Fieber seit dem Jahre 1814, zu welcher Zeit er daselbst die Arzneikunst auszuüben angefangen habe, dort nicht ansteckend gewesen sey. Vom 4. Juli bis zum 22. August habe die Fregatte l'Africaine 151 Personen in das dortige Hospital geliefert, von welchen 26 das gelbe Fieber hatten und 18 starben, ohne daſs irgend jemand weiter angesteckt wurde, und daſs nach gehöriger Reinigung der Fregatte alle Ansteckung verschwunden sey. Le Fort von Martinique behauptet, daſs das gelbe Fieber von selbst auf der Euryale während eines Kreuzzuges auf offener See ausgebrochen sey, ohne daſs dadurch ein Hafen angesteckt worden wäre, und daſs dieses das fünfte Kriegsschiff sey,

worauf sich die Krankheit auf diese Weise gezeigt habe.

In einer ohnlängst herausgekommenen Schrift *Voyage médical en Italie, fait en l'année* 1820 *etc. Nancy*, 1822, sucht der Hr. VALENTIN zu beweisen, daſs das gelbe Fieber, welches im Jahr 1804 zu Livorno herrschte, daselbst nicht eingebracht worden, sondern durch die Hitze und Unreinlichkeit im Hafen und in der Stadt entstanden sey. Der zur Untersuchung der Krankheit durch die Königin von Etrurien dahin geschickte FABRONI läugnete die Ansteckung, und behauptete, daſs die Krankheit keinesweges durch Schiffe aus Cadix und der Havannah eingebracht worden sey, und daſs Niemand dieselbe nach Pisa oder Florenz weiter verbreitet habe. Die nach Pisa mit dem Hospital und den Reconvalescenten gezogene Garnison habe keinen einzigen angesteckt, obgleich mit den Einwohnern eine groſse Communication Statt fand. Derselbe behauptet ferner, daſs auch in Spanien ebensowenig, wie in den Antillen das gelbe Fieber jemals contagiös gewesen sey. Man wolle hiermit dasjenige vergleichen, was ich schon in meiner ersten Abhandlung über die Epidemie zu Livorno gesagt habe. —

Es würde eine überflüssige Wiederholung seyn, wenn ich alle übrigen Schriftsteller, be-

sonders die Engländer und Amerikaner, welche die Ansteckung des gelben Fiebers bestreiten, hier anführen wollte, indem sie alle von demselben Gesichtspunkte ausgehen, und sich dazu sämmtlich der nemlichen Beweise bedienen.

II.

Gründe, welche die Ansteckung des gelben Fiebers in Zweifel stellen.

Eine andere Classe von Aerzten hat die beiden Extreme verlassen, indem sie nemlich die Ansteckung nicht durchaus verwirft, sondern behauptet, daſs die Krankheit theils zuweilen wirklich ansteckend, theils aber auch und zwar in den mehrsten Fällen nicht ansteckend sey.

Zu diesen gehört vorzugsweise der Baron Larrey, nach einem Briefe desselben an den Dr. Pariset, bei der Abreise des letztern nach Barcelona, in dem früher durch Corvisart und le Roux, jetzt durch Adélon herausgegebenen *Journal de Médécine*. In diesem Schreiben theilt der Baron Larrey seine Meinung über die Natur des gelben Fiebers mit, und glaubt, daſs dieses in einer Entzündung der *membrana serosa intestinalis*, besonders der Gallengänge

und der Därme bestehe. Er fand in den Leichen immer eine mehr oder weniger groſse Menge eines serösen Extravasats in der Brust und im Bauche, das Netz und die Unterleibs-Organe entzündet, hin und wieder gangränescirt, die Leber entzündet, und oft mit Eitersäcken besetzt. Zu den Ursachen rechnet er das warme Clima, Feuchtigkeit der Luft, Unmäſsigkeit der Einwohner, und Miſsbrauch starker Getränke. In Hinsicht der Ansteckung überhaupt nimmt derselbe zweierlei Arten von Ansteckungsstof (*virus*) an, nemlich eine *fluidiforme*, welche unter einer flüssigen Gestalt erscheint, wohin die Syphilis, Blattern und Vaccine gehören, und zweitens eine *gasartige* oder *miasmatische*, zu welcher er denn die des gelben Fiebers rechnet. Die letztere betrachtet er als die flüchtigste von allen, indem sie in einem Augenblick die Eigenschaft sich fortzupflanzen verliert, und solche nur in dem Zeitpunkt der Höhe der Krankheit (*ἀκμή*) besitzt. Dieser Ansteckungsstof hat seinen Sitz in dem Ausschlag, wenn solcher Statt findet, oder in der Ausdünstung. Indem Larrey die verschiedenen Meinungen auf diese Art zu vereinigen sucht, so glaubt er dennoch auch, daſs man die gröſste Vorsicht in Acht nehmen müsse. Wenn nemlich auch von hundert Kranken nur einer fähig sey, die Krankheit zu ver-

breiten, so erfordere es doch die Nothwendigkeit alle abzusondern, indem man unmöglich wissen könne, welcher von ihnen die Ansteckung besitze.

Ein vormaliger Arzt bei dem *Bureau de santé* zu New-Orleans, Hr. GERARDIN zu Nancy, hat herausgegeben: *Mémoires sur la fièvre jaune, considerée dans sa nature et dans ses rapports avec les gouvernemens, Paris* 1820., wovon in dem *Journal de médécine* von BÉCLARD, *etc.* T. X. p. 320 *ff.* ein Auszug mitgetheilt worden ist. Derselbe nimmt zwei verschiedene Arten des gelben Fiebers an, nemlich eine *sporadische* und eine *epidemische* oder *contagiöse.* — Die erste ist eine viel weniger heftige Krankheit, und besteht in einer specifischen Entzündung des Magens. In dem letzteren findet man bei den hieran gestorbenen Leichen die *membrana mucosa* geröthet und mit lividen Flecken besetzt, wobei der ganze Magen zugleich zusammen gezogen und klein erscheint; zuweilen beobachtet man indeſs auch noch andere Abweichungen. Der Verfasser leitet diese sporadische Form des gelben Fiebers in New-Orleans von den folgenden Ursachen her: 1. von der mit Morästen umringten Lage der Stadt; 2. von der daselbst im Sommer Statt findenden Hitze; und 3. von der Gegenwart nicht acclimatisirten Personen.

— Die *epidemische* Form des gelben Fiebers hat dagegen einen deutlich ansteckenden Charakter. In dem Jahr 1817 wurden viele Europäer davon ergriffen, sobald sie nur daselbst ankamen, sogar in einer einzigen Nacht, ohne dafs noch das Clima seinen Einflufs auf sie hätte ausüben können. Nach dem 150 Meilen von New-Orleans entfernten Nataker wurde die Krankheit nicht eher hingebracht, als bis die in Dampfböten aufgehäuften Amerikaner sie dahin schleppten, welches noch um so auffallender ist, da dieser Ort sich durch seine hohe Lage und die Gesundheit des dortigen Clima's sehr vortheilhaft auszeichnet. Der Verfasser glaubt, dafs die Ansteckung einem hinzukommenden Typhus zuzuschreiben sey. —

III.

Beweise für die Ansteckung des gelben Fiebers.

Wiewohl die mehrsten Amerikaner sehr gegen die Ansteckung des gelben Fiebers eifern, so sind doch auf der anderen Seite alle, die dasselbe in Spanien beobachtet und behandelt haben, überzeugt, dafs es aus Amerika einge-

bracht worden sey, und noch immer eingebracht werde, so oft es in Spanien erscheint; daſs es sich ferner nur durch Ansteckung fortpflanze, welche Fortpflanzung zwar durch das Clima begünstigt werden, jedoch nicht Statt finden könne, wo das Gift nicht von einem Individuum auf ein anderes übertragen werde.

Indem ich bei dieser meiner Untersuchung nicht nach einem bloſsen Raisonnement, sondern nach wirklichen Thatsachen urtheilen und schliessen muſs, und die letzteren auf eine verschiedene Weise erzählt werden, so werde ich dadurch gezwungen, hin und wieder in Wiederholungen zu gerathen. Zuförderst haben wir die verschiedenen Zeugnisse der spanischen Aerzte selbst zu untersuchen, welche wir in dem *Nouveau Journal de Médécine par Adelon, Août* 1822. p. 327 antreffen. *Opinion de quelques corporations et de quelques Professeurs rélativement à la fièvre jaune.* Aus diesem Berichte geht folgendes hervor:

1. Die Aerzte zu Cadix halten das gelbe Fieber für eine von auswärts eingebrachte ansteckende Krankheit, deren Entwickelung die Hitze der Atmosphäre und andere meteorologische Momente bestimmen, so wie auch die Reproduction des Ansteckungsstoffs in leichten und intercalären Epidemien. Die Entfernung von

der See und die Höhe, auf welcher die Krankheit noch sich äussern könne, lassen sich nicht genau bestimmen. Zur Verhütung des Uebels gebe es keine anderen Mittel, als Verhinderung der Einführung des Ansteckungsstoffs. Die *Junta* zu Cadix erklärt ferner die Krankheit *eminemment contagieuse*; unter gesunden Menschen könne sie sich durch mittelbare oder unmittelbare Berührung, Kleider und Waren, fortpflanzen, oder sich der die Kranken umgebenden Atmosphäre mittheilen. Die Beschaffenheit der letzteren hänge hauptsächlich von der Lufterneuerung und von der Hitze ab, sie könne so mit dem Contagium gleichsam überladen seyn, daſs sie in einer Entfernung von 30 bis 40 Schritt anstecke. Nach der Meinung der *Junta* ist die Krankheit ein fremdes und eingebrachtes Uebel, welches zwar zuweilen auch reproducirt wird, jedoch niemals in den gemäſsigten Klimaten Europa's von selbst entsteht.

2. Die Mallagaer Aerzte halten das gelbe Fieber jederzeit für ansteckend, nicht von der Atmosphäre abhängend, immer von aussen eingebracht, und nur durch die Flucht zu vermeiden. Sie behaupten ferner, daſs es das gröſste Unglück sey, welches Spanien nur treffen könne, wenn man die Meinung annehme, daſs es nicht ansteckend sey. Die Urtheile der

Aerzte von Antequera, Coni und Mennares stimmen völlig damit überein. —

Mit diesem kurzen Berichte stimmt ferner völlig überein eine andere weitläufige Schrift: *Rapport sur l'origine, les progès, la propagation par voye de contagion et la cessation de la fièvre jaune, qui a regné en 1821 à Barcelone; presenté le 14 Mars 1822 à son Excellence le chef politique supérieur de la Catalogne, en exécution du décrêt des cortes extraordinaires, par l'Academie nationale de Médécine à Barcelone, traduit de l'Espagnol par P. Rátier. Paris* 1822.

Dieser Rapport ist allein von den sogenannten Contagionisten verfaſst worden. Dieselben behaupten, daſs die mehrsten französischen Aerzte das gelbe Fieber für eingebracht und contagiös halten, daſs dasselbe vor dem siebzehnten Jahrhunderte weder bekannt gewesen noch untersucht worden sey; daſs die Krankheit mit der in Amerika beobachteten völlig übereinstimme und von dort eingebracht worden; daſs man dieselbe bei mehreren Schriftstellern vergeblich suche, und überhaupt schwerlich den ersten Ursprung derselben werde nachsuchen können, da sie in durch wilde Nationen bewohnten Ländern entstanden sey; daſs sie jedoch zuerst durch das Schiff *l'Oriflamme* aus Siam

nach Brasilien, und zu derselben Zeit nach Carolina und den Antillen, darauf nach Barbados und St. Domingo gebracht zu seyn scheine, um welche Zeit sie indeſs in Europa durchaus unbekannt war, und nur hier und da in Amerika herrschte. Man hatte die Krankheit noch nicht beobachtet, als im Jahr 1723 zu Carthagena, St. Martin u. s. w., worauf sie nach Philadelphia, New-York und Norfolk gebracht wurde, und gewiſs habe sie sich durch den Handel auch nach Curacao und Pensacola etc. etc. verbreitet, worauf sie im Jahr 1793 in Philadelphia dermaſsen wüthete, daſs ein jeder den Ort verlieſs. Cadix und auch Sevilla bekamen die Krankheit im Jahr 1800 durch die Corvette *le Dauphin*, aus welchem allen man den Schluſs ziehen kann, daſs die gewöhnlich mit dem Namen des gelben Fiebers bezeichnete amerikanische Pest den Alten nicht bekannt gewesen, sondern eine für Europa ganz neue Krankheit sey, welche aus Amerika hervorgegangen ist, ohne daſs man jedoch den Ort genau kennt, wo dieselbe zuerst erschien; — ferner daſs dieselbe ansteckend ist, und durch die Communication der daran leidenden Völker mit denen, welche sie nicht haben, unterhalten wird. Hierauf folgen verschiedene Corollarien über den Charakter und die Verbrei-

tung der Krankheit, welche mit dem bereits früher gesagten übereinstimmen. Ueber die Umstände, welche bei der Epidemie zu Barcelona in 1821 Statt fanden, bemerken die Verfasser das folgende.

1. Im Juni und Juli waren verschiedene Schiffe aus der Havannah, woselbst damals bestimmt das gelbe Fieber herrschte, angekommen, und mehrere derselben hatten auf der Reise über zwanzig Todte gehabt. Im September liefen aus dem nemlichen Hafen drei Schiffe ein, aus deren Papieren es hervorging, dafs damals biliöse Fieber dort herrschten.

2. Bald nach der Ankunft jener Schiffe im Hafen entdeckte man auf ihnen alle Kennzeichen des gelben Fiebers. Die Aerzte kannten es jedoch nicht, und behaupteten es niemals gesehen zu haben.

3. Ein mit der Krankheit behafteter Matrose wurde ausgeschifft, theilte aber dieselbe nicht weiter mit, und starb daran. Zu Canet und Malgrat wurden einige Personen krank, doch blieb der Ort übrigens befreit, weil man jene Kranken gänzlich von den Einwohnern absonderte.

4. Ein Mann aus Tortosa, welcher mit den aus der Havannah gekommenen Schiffen und mit Barcelonette in Communication gestan-

den hatte, kehrte mit seinem Schiffe *la vierge de la Ciuta* nach Hause, wurde in See krank und starb wenige Stunden nach seiner Ankunft bei den Seinigen. Durch denselben wurden sein Beichtvater, sein Hauswirth, und die ihn besuchenden Wärter angesteckt, worauf sich die Krankheit in der Stadt verbreitete, und vorzüglich in den zuerst angesteckten Strafsen heftig wüthete. Man hatte dem weisen Rathe des Dr. Galindo kein Gehör geben wollen. Das gelbe Fieber verbreitete seine Verwüstungen in Tortosa mit einer schrecklichen Schnelligkeit, welches eine Folge der grofsen Hitze und der örtlichen Lage der Stadt war. —

5. Die Krankheit wurde von Tortosa durch einen Knecht nach Asco gebracht, wüthete daselbst heftig, und steckte zuerst solche Personen an, die mit den Kranken Gemeinschaft gehabt hatten.

6. Eine Barke kam den 28. von Tortosa nach Mequinenza, brachte daselbst einen gewissen Caldero, welcher sich schon krank fühlte, und den 30. Nachmittags zwei Uhr starb; von neun Personen in diesem Hause starben noch sieben. Diese theilten der übrigen Bevölkerung die Krankheit mit, welche darauf die gröfste Verwüstung anrichtete.

7. Um zu der Epidemie von Barcelona wieder zurück zu kommen, der Hafen lieferte daselbst immer neue Kranke vermittelst der aus der Havannah, besonders *Tallapiedra*, *St. Antonio*, *Nostra Segnora Delcarmel* u. s. w. ankommenden Schiffe. Ein Matrose davon starb im Hospital, zu derselben Zeit starben mehrere Menschen von Barcelonette, von denen die mehrsten mit den Schiffen im Hafen Handel getrieben hatten. Die hierdurch unruhig gemachte Regierung liefs nun ein Lazareth errichten, indem sie eine sonstige Ansteckung der ganzen Stadt befürchtete.

8. In dieses Lazareth wurden nun alle gebracht, die auf den Schiffen krank waren, die auch mehrentheils sämmtlich starben. Da jedoch das Gebäude sehr luftig war, so wurde hier keiner von den Wärtern angesteckt.

9. Es befanden sich nur noch wenig Kranke in Barcelonette, als auch schon die Regierung eine Sperre der angesteckten Häuser vorzunehmen beschlofs, jedoch durch Mangel an Sorgfalt, Gleichgültigkeit und Ruchlosigkeit vieler Menschen, auch durch das Bestreben mehrerer Aerzte, die Vorbauungsmaasregeln lächerlich zu machen, wodurch der Pöbel in Aufruhr gerieth, wurde die Obrigkeit endlich gezwungen, der Krankheit einen freien Lauf zu gestatten.

10. Um diese Zeit wurde denn auch die Krankheit in Barcelona eingebracht, indem verschiedene Personen von dort die im Hafen liegenden Schiffe besuchten. Eine Dame nahm ein angestecktes Kind zu sich ins Haus, sie wurde ebenfalls krank und starb bald nach dem Kinde, nahm zugleich einen Sohn und eine Tochter, nachher noch eine Tochter und vier Aufwärter mit sich ins Grab. Ein gleiches ereignete sich bei vielen anderen. Ein Sattler in Cuadro, welcher auf den Fischfang ausgegangen war, gerieth auf eins der Schiffe von der Havannah, wurde bei seiner Zuhausekunft sogleich krank, und starb am schwarzen Erbrechen. Dieser nemliche Mann, einer der ersten Kranken in Barcelona, theilte die Krankheit zuerst seinen Dienstbothen, und darauf dem ganzen Quartier der Stadt mit, so dafs alle, die ihn besucht hatten, und neun Personen, die in dem Hause gewohnt hatten, an derselben starben. —

11. Zu den ersten Kranken gehörte auch die Hausgenossenschaft des Grafen Del Asalto, dessen Bediente das gelbe Fieber von Barcelonette holten. Vierzig Personen wurden hier angesteckt, und theilten das Uebel den benachbarten Häusern mit.

12. Die Familie Catala, welche das Contagium ebenfalls aus Barcelonette holte, steck-

te die Strafse la Moncada an, in welcher die Krankheit heftig grassirte.

13. Ein Soldat, welcher eins der Schiffe besucht hatte, gieng in ein Haus, las Molas genannt, wurde daselbst krank, und steckte die übrigen Bewohner an. Von hier verbreitete sich das Uebel von einem Hause zum andern mit der gröfsten Schnelligkeit, besonders auch zu der benachbarten Strafse d'Estrach, worin 300 Menschen in kurzer Zeit starben.

14. Es ist kein Wunder, dafs aus so vielen Punkten endlich die ganze Stadt ergriffen wurde, und ist es deshalb unmöglich, den Ursprung der Krankheit überall zu verfolgen. Ein bekannter Schiffskapitain, welcher den Tod einer von ihm geachteten Dame erfahren hatte, begab sich nach dem Sterbehause, und wie er bemerkte, dafs die Verwandte eine gewisse Aversion gegen die Leiche hatten, sprach er zu ihnen: seyd ruhig, die Krankheit ist nicht ansteckend, und alles was man darüber behauptet, ist absurd! Um die Versammlung von der Wahrheit dieses Ausspruchs zu überzeugen, umarmte er die Leiche zu mehreren Malen, und kehrte sodann in seine Wohnung zurück. In dem Augenblicke, wie er sich ins Bett legen wollte, überfiel ihn ein starker Frost mit Kopfschmerz, Uebelkeit, Schmerz

im Magen etc. etc. und starb er darauf den dritten Tag am schwarzen Erbrechen. —

15. Es ist zum Ueberfluſs bewiesen, daſs die Priester und Geistlichen, Verwandte, Wärter, und überhaupt alle, welche die Kranken besuchten, besonders auch Aerzte und Chirurgen, welche sie behandelten, die Opfer der Krankheit geworden sind. Es fand sich fast keine Familie, wo es nur bei einem einzigen Kranken blieb, wenn erst das gelbe Fieber eingezogen war. Hebammen, welche den Kreissenden Hülfe leisteten, oder auch nur Klystire beibrachten, bekamen die Krankheit ohne Ausnahme. Die Schmiede und Bäcker, welche vorzugsweise der Hitze sich exponiren muſsten, wurden besonders in dieser Epidemie heimgesucht. —

16. Vorzüglich ergriff die Krankheit die Matratzen-Fabrikanten, welche die Matratzen auswaschen und reinigen muſsten, indem von 40 Leuten dieser Art allein 28 starben. Zwei von ihnen, welche die Matratzen lostrennten, fühlten augenblicklich, daſs sie angesteckt worden; der eine starb in einer Zeit von 18, und der andere innerhalb 30 Stunden. Dieselbe traurige Erfahrung machten auch die Wäscher und Wäscherinnen. —

17. Nach dem Abzuge der verdächtigen Schiffe nach Mahon, und dem vorgenommenen Sen-

ken und Reinigen der Schiffe im Hafen, wurde nach dem 12. September niemand weiter angesteckt, sondern alle bekamen die Krankheit in Barcelona oder Barcelonette.

18. Alle Personen, die sich aus Barcelona entfernten, und sich auf die mit der Stadt nicht in Communication stehenden Barken begaben, blieben gesund, mit Ausnahme eines einzigen Mannes, welcher sich aus Neugierde oder anderen Ursachen in die Stadt begab, daselbst angesteckt wurde, und auch seiner Familie die Krankheit mittheilte, wovon nur einer dem Tode entkam.

19. Viele Gefängnisse und Stiftungen blieben vermittelst zweckmäfsiger Vorsichtsmaasregeln ganz verschont.

20. Die Krankheit beschränkte sich blos auf die Stadt, und alle, welche auch auf dem Lande erkrankten, waren in der Stadt angesteckt worden, und steckten keine andere an.

21. Die Kälte hatte einen zerstörenden Einflufs auf die Krankheit, und mit Eintritt des ersten Frostes hörte sie gänzlich auf.

22. Wenn man diese Krankheit mit den Symptomen, welche das gelbe Fieber charakterisiren, vergleicht, so kommen dieselben völlig mit einander überein. Beide befallen anfangs nur ein oder zwei Subjecte, pflanzen sich langsam fort, ergreifen vorzugsweise junge und starke Men-

schen, und schonen Kinder. Die Hitze befördert sie, so wie sie die Kälte unterdrückt, und beide widerstehen allen Arzneimitteln.

Aus diesem allen erhellt die Natur der Krankheit deutlich genug. Dieselbe läſst sich nicht mit einer anderen verwechseln, und ist es nicht zu läugnen, daſs sie durch Berührung hervorgebracht werde. Man kann das Uebel nur durch diejenigen Maasregeln verhüthen, welche das ganze cultivirte Europa zu dem Ende angewandt hat.

Der Verfasser läſst hierauf eine Vergleichung des gelben Fiebers, so wie es in Barcelona auftrat, und des in Amerika vorkommenden, folgen. *Malheur à celui*, sagt er, *qui résistera à nos conseils chargé de la malédiction de ses concitoyens, son nom n'arrivera à la posterité, que pour perpetuer l'opprobre, dont il se sera souillé.*

In dem *Journal général de médéc.* von GAULTIER CLAUBRY 1821. p. 129. findet man eine von REVEILLE PARISE verfaſste Recension des Werks: *Collections de fragmens inédits principalement rélatifs à l'importation supposée de la fièvre jaune à Cadix, dans l'année* 1800, *récueillies par le* Dr. FRANC SALVA. In diesen Fragmenten sind die verschiedenen Meinungen über die Ansteckung enthalten; der Verfasser

indeſs hält die Krankheit für nicht ansteckend. Der Recensent des Werks bemerkt: *maintenant reste à savoir ce qu'il faut penser de cette opinion, quand les conditions du climat, seules causes de cette maladie, selon les noncontagionistes, n'existent qu'à un faible dégré, et que cependant la fièvre jaune fait de grands ravages. l'Auteur de cet article n'a pas eu le triste avantage d'observer cette cruelle maladie par lui même, mais il a fait un long séjour à Barcelone. Or le lecteur apprendra, que cette ville est très régulièrement bâtie; que les rues en sont larges et propres, les maisons saines, les habitans très soigneus de leur santé; qu'elle est placée sous un climat délicieux, d'une température plus moderée, que ne l'indique même la latitude; que le sol des environs est partout élevé sec, fertile, parfaitement cultivé; qu'on n'y trouve aucune eau stagnante, pas plus sur le littoral que dans les terres. Comment se fait il donc, que la fièvre jaune s'y soit declarée tout à coup et avec violence? Si on l'attribue à la chaleur de l'été de cette année, nous répondrons deux choses: la première, qu'il y a eu à Barcelone des étés beaucoup plus chauds que le dernier, et c'est peut-être la première fois qu'on y voit la maladie, dont nous parlons. En second lieu; qu'en Andalousie, où il fait incomparablement plus chaud qu'en*

Catalogne, la fièvre jaune n'y s'est point manifesté!

Ein spanischer Arzt, Don Juan Antonio Ferraro, der die letzten Epidemien zu Xeres in den Jahren 1804, 1820 und 1821 beobachtete, ist der nemlichen Meinung, und glaubt, daſs die Krankheit durch die Einführung eines eigenthümlichen Miasma's hervorgebracht werde, daſs sie jedoch an jenem Orte aus den benachbarten Oertern eingebracht sey. — (S. *Med. Chirurg. Zeit.* 1824. II. S. 19. aus dem *Edinb. Med. et Surg. Journ.* Nr. 76.)

Der berühmte Orfila sagt in seinem Aufsatze *sur la fièvre jaune (Journ. de Méd. par* Béclard T. V. 1819. p. 383.), wie er bei seiner Ankunft in Minorca vernommen habe, daſs man zu Cadix das gelbe Fieber dem von der Havannah gekommenen Schiffe *Asia* von 74 Kanonen zuschreibe, welches während seiner Ueberfahrt 150 Todte am gelben Fieber gehabt. Er fand das Schiff hierauf zu Mahon, wo es von Cadix gekommen war. Zur Reinigung desselben war nichts geschehen, und war man sehr neugierig, wie es ferner damit gehen werde. Den 13. Septbr., wie die Quarantäne beendigt war, wurde ein Matrose durch das gelbe Fieber ergriffen, und ins Lazareth gebracht. Man zweifelte anfangs zwar, ob die Krankheit das gelbe

Fieber sey, doch bestätigte sich dieses nur zu bald, und Orfila wurde zur Untersuchung mit hinzugezogen. Der Schiffsarzt der *Asia* wollte die Krankheit als Auszehrung durchgehen lassen; man legte das Schiff von den übrigen abgesondert in eine Bucht, und reinigte es, so wie auch die Ladung, welche in die Magazine des Lazareths gebracht ward. Auch die Matrosen wurden dahin geführt, und die Gesunden von den Kranken abgesondert. Alle erhielten neue Kleider, frische Lebensmittel u. s. w., und die Krankheit hörte darauf gänzlich auf. Den 27. Oktober wurde die Quarantäne aufgehoben, und befand sich die ganze Schiffsmannschaft gesund.

In demselben Werke T. VII. 1820. S. 143. befindet sich ein *Mémoire sur la nature des maladies endémiques à Carthagène et dans le midi de l'Espagne, et particulièrement sur celle de la fièvre jaune, par* Mr. Minault. Derselbe bemerkt darüber, daſs zuweilen die Obrigkeit aus einer übel angebrachten Vorsicht die Krankheit zu verbergen, oder zu bemänteln trachtet. Dies geschah z. B. bei der Epidemie zu Carthagena im Jahr 1804, worauf ihr in den Jahren 1810, 1811 und 1812 eigene Erfahrung die Augen öffnete. Man zog nemlich die Menschen gewaltsam in die Stadt zurück, und der Commandant lieſs seinen eigenen Sohn dahin kom-

men, welcher einige Tage nachher starb. Der Gouverneur befahl, den Namen der Ansteckung gar nicht zu nennen, und war selbst das erste Schlachtopfer der Krankheit. Man gab so wie sonst, einem jeden einen Paſs. Eine Dame, welche krank wurde und noch lebt, brachte die Krankheit nach der Stadt Vera. Der Kapitän eines englischen Schiffes, *Adanson*, erhielt einen vollständigen Gesundheitsbrief, und hatte bei seiner Ankunft in Mahon innerhalb drei Tagen bereits 30 Mann am gelben Fieber verloren. Der Verfasser liefert ferner ein schreckliches Bild der Krankheit. —

In meiner ersteren Abhandlung habe ich nur einen aus Journälen gezogenen Auszug des Rapports der Herren Bailly, François, Pariset u. s. w. über das gelbe Fieber von Barcelona geben können. Da ich indeſs nun jenen Rapport selbst erhalten habe, welcher sich in dem *Journ. général de médécine* von Gaultier de Claubry, Mars 1822. befindet, unter dem Titel: *Rapport présenté à Son Excellence le Ministre Sécrétaire d'État, du département de l'Intérieur, par la commission médicale, envoyée à Barcelone*, so habe ich daraus noch einiges merkwürdige nachzutragen.

Die Herren Bailly und François hatten das gelbe Fieber in den Antillen behandelt,

und ganze Lager dadurch verwüstet werden sehen; dieselben waren völlig von der Ansteckung der Krankheit überzeugt. Pariset und Mazet, welche sie früher in Cadix gesehen hatten, waren der nemlichen Meinung; Rochoux jedoch glaubte das Gegentheil. Dieser hatte das gelbe Fieber in Guadaloupe gesehen, und beobachtet, daſs es nur die neu angekommenen Europäer, und nicht die acclimatisirten Einwohner befiel. Er betrachtete die Krankheit als ein entzündliches, nicht ansteckendes, sondern vom Clima abhängendes Fieber. Je näher er indeſs nach Barcelona kam, und die Krankheit dort in ihren Wirkungen kennen lernte, desto mehr fieng er zu zweifeln an. Er drückt sich darüber folgendermaſsen aus: Die Krankheit in Barcelona ist entweder das gelbe Fieber der Antillen, oder sie ist es nicht. Ist sie es, so ist dieselbe nicht ansteckend. Ist sie es aber nicht, und liegt in dem herrschenden Charakter der Epidemie etwas ansteckendes, so werde ich mich unverzüglich wieder entfernen. Nachdem die Aerzte am 11. und 12. die Kranken besucht hatten, wurde Mazet sogleich krank, und starb schon am 22., wodurch Rochoux so deutlich von der Ansteckung der Krankheit überzeugt wurde, daſs er bereits den 14. nach Gracia abreisete, um daselbst Quarantäne zu halten, und

unmittelbar nach Frankreich zurückzukehren. Den 12. Oktober erklärte er, daſs die Krankheit nach der Hundswuth die ansteckendste sey, welche es gebe. Die Krankheit in Barcelona habe alle Kennzeichen des gelben Fiebers der Antillen, und unterscheide sich von dem letzteren nur dadurch, daſs es ansteckend sey. Die bei der Krankheit der Antillen heilsame antiphlogistische Behandlung schade bei der zu Barcelona. Dies alles war ein Beweggrund für Rochoux, sein Leben nicht daran zu wagen, und sich zu entfernen. Pariset und Bailly erkrankten beide zugleich den 24., der erstere wurde nach dem Ausbruch eines starken Schweiſses bald wieder hergestellt, der letztere indeſs wurde sehr ernsthaft krank. François besuchte nun die Kranken allein, und verrichtete die Obductionen mit Jouary, welcher letztere nachher ebenfalls krank wurde, worauf Bailly die Leichenöffnungen vornahm.

Aus der Beschreibung der Krankheit gieng es hinlänglich hervor, daſs dieselbe das eigentliche gelbe Fieber der Antillen war, und nur in Hinsicht einiger Symptome und des Grades davon abwich. In Ansehung des Ursprungs der Krankheit waren zwei Möglichkeiten da, einmal, daſs ihre Entstehung von örtlichen Ursachen

herrühre, oder zweitens, daſs das Contagium eingeschleppt worden sey.

Die erstere Meinung fand auch unter angesehenen Männern ihre Vertheidiger, welche glaubten, daſs man die Krankheit der Unreinlichkeit der Straſsen und der Ungesundheit des Hafens zuschreiben müsse. In der That sind die Straſsen in Barcelona nur enge und krumm, und mitten durch dieselben läuft eine Wasserleitung, welche die Unreinigkeiten in die See führt, und nur mit ungleichen platten Steinen bedeckt ist, die durch Fuhrwerke sehr leicht verschoben werden, und alsdann Oeffnungen entstehen lassen, wodurch die unreine Luft entweicht. Dieses kann jedoch nur im Sommer während der Regenzeit Statt finden, und fällt der Regen nur selten. Grade jetzt ereignete sich freilich das Gegentheil, allein die mit der Untersuchung beauftragte Commission konnte auch nicht den mindesten üblen Geruch wahrnehmen. Uebrigens herrschte die Krankheit auch grade in den besten und reinsten Straſsen, und nicht zuerst in Barcelona, sondern in Barcelonette, einer sehr reinlichen Stadt, mit reinen netten Häusern und geräumigen Straſsen, welche an der einen Seite mit dem Hafen und an der anderen mit der See umgeben, jeden Augenblick durch die Seeluft erfrischt wird. Die angegebene Ursache

der Entstehung der Krankheit scheint demnach in dieser Hinsicht ungegründet zu seyn. Was ferner den Hafen betrifft, so ist derselbe tief, und von allen Seiten dem Winde frei ausgesetzt. Hin und wieder sind zwar viele Sandbänke, doch werden solche stets durch die Meereswellen abgespült. Die Commissäre haben zu allen Zeiten des Tages, auch bei der stärksten Hitze, den Hafen untersucht, und niemals einigen Geruch wahrnehmen können. Im Jahr 1821 war die Hitze bei weitem so stark nicht, als in 1820, zu welcher letzteren Zeit kein gelbes Fieber herrschte. Zum Beweise, daſs dasselbe nicht von der Unreinlichkeit des Hafens hergeleitet werden könne, führt die Commission an, daſs grade die 300 Fischerleute, welche im Hafen auf dem Sande in aufgeschlagenen Zelten wohnten, frei blieben. Die Commission wirft ferner die Frage auf, ob es die Infection des Hafens seyn könne, welche die Krankheit nach Castel de mar, Salges, Vales, Tortosa am Ebro, acht Stunden vom mittelländischen Meere entfernt, gebracht habe? Uebrigens habe man seit 200 Jahren Barcelona für eine der gesündesten Städte in ganz Spanien gehalten. — Das übrige dieser Abhandlung habe ich schon mitgetheilt.

In meiner ersteren Schrift habe ich bereits einer weitläufigen Abhandlung des Hrn. MOREAU DE JONNES erwähnt. Derselbe hat nachher der *Académie Royale de Sciences* zu Paris noch mehrere Schriften mitgetheilt, worin er seine Ansichten und Beobachtungen über die Ansteckung des gelben Fiebers näher entwickelt, aus welchen ich denn hier ebenfalls einiges anführen werde. Hierher gehören zuerst seine *Recherches historiques sur les éruptions de la fièvre jaune, pendant les* 15me, 16me, 17me *et* 18me *siècles.*

In dieser Schrift finden wir authentische Nachrichten über das gelbe Fieber, welche aus den in einem Bezirke von 300 Stunden gemachten Beobachtungen während eines Zeitraums von drei Jahrhunderten gezogen worden sind. Aus diesen authentischen Berichten sowohl, als auch aus seiner eigenen Erfahrung zieht denn der Verfasser die bereits früher mitgetheilten Folgerungen in Hinsicht der Ansteckung und des Charakters der Krankheit, der nothwendigen Bedingungen ihrer Entwickelung, und der Möglichkeit ihrer Einführung ausser Spanien auch in die übrigen Theile von Europa.

Die in Westindien endemische Krankheit befiel nicht sogleich die Schiffe, mit welchen COLUMBUS daselbst ankam, weil dieselben in

einer kalten Jahreszeit auf den Inseln unter dem Winde landeten, mit den Einwohnern wenig Verkehr hatten, und sich nur kurze Zeit dort aufhielten. Bei der zweiten Reise des COLUMBUS wurden indeſs bald die Spanier von der Krankheit ergriffen, welche im Jahr 1454 den Grund zu der Stadt Isabella legten, wie die Inseln mit dem festen Lande noch keine Communication hatten. Die Krankheit ist deshalb auf jenen Inseln endemisch. Auf St. Domingo und Haiti verlieſsen die Einwohner ihre Häuser und Verwandte, wenn sie das gelbe Fieber bekamen, weil sie wuſsten, daſs es sich durch Ansteckung verbreite. In der Höhe des Fiebers tauchten sie die Kranken in kaltes Wasser, und legten sie dann einige Stunden lang an's Feuer. Die drei ersten von den Spaniern erbauten Städte, Isabella, Portorico und Darien wurden des gelben Fiebers wegen wieder verlassen. COLUMBUS selbst bekam die Krankheit zweimal. Anfänglich wurde dieselbe mit der Syphilis verwechselt, welche grade zu derselben Zeit ausbrach.

Späterhin gab MOREAU DE JONNES eine Abhandlung heraus, unter dem Titel: *Phénomènes de la propagation ou principe contagieux de la fièvre jaune, lû à l'academie des sciences, le* 19. *Novbr.* 1821., welche in dem *Journal de*

Médécine von Béclard, T. XII. Novbr. 1821. S. 249. abgedruckt ist.

Der Herr Verfasser hält es für Pflicht, das Publikum von dem Irrthum zurückzubringen, daſs die Krankheit nicht ansteckend sey. Nach seinen eigenen in neun Epidemien gemachten Erfahrungen, und nach den Beweisen, welche eine dreihundertjährige Beobachtung geliefert hat, theilt er die folgenden Bemerkungen mit. — In der ersten Abtheilung handelt der Herr Verfasser über die Erscheinungen der Fortpflanzung des gelben Fiebers durch Einführung desselben vermittelst der Schiffe.

Wenn jemand von den Einwohnern eines an der See gelegenen Ortes vom gelben Fieber ergriffen wird, so ist es gewöhnlich das erste, daſs man die Krankheit verkennt, und dieselbe für ein gewöhnliches Gallenfieber, oder für ein anderes mit einigen gefährlichen Zufällen verbundenes Fieber hält. Bald jedoch sieht man ein, daſs es eine unbekannte ansteckende Krankheit ist. Die Aerzte suchen zwar alsdann noch immer zu behaupten, daſs die Krankheit nicht ansteckend sey, doch wird diese Behauptung durch die öffentliche Meinung, und durch die von der Obrigkeit getroffenen Verhüthungs-Maasregeln über den Haufen geworfen. Nur mit vieler Mühe geräth man dem Ursprunge der

Krankheit auf die Spur, weil man die Ursachen derselben verheimlicht, und letztere besonders in örtlichen Umständen, als z. B. Veränderung der Luft, suchen zu müssen glaubt, da es doch deutlich genug erwiesen ist, daſs sich das gelbe Fieber an solchen Oertern zeigt, woselbst weder Moräste, noch einige der anderen angenommenen Ursachen vorhanden sind, und daſs sich dasselbe grade da nicht äussert, wo alle diese Ursachen vereint angetroffen werden. Bei einer sorgfältigeren Untersuchung wird man finden, daſs eins oder mehrere Schiffe von den Antillen oder den Nordamerikanischen Staaten angekommen sind, und zwar von einem Orte, wo grade das gelbe Fieber grassirte. Dieses ist immer und überall der Fall, wenn die Krankheit plötzlich und unerwartet ausbricht. Man wird sich überzeugen, daſs es die nemliche Krankheit sey, welche an dem Orte herrschte, von welchem das Schiff gekommen, und daſs grade bald nach der Ankunft des letzteren der erste Ausbruch Statt findet. Bei einer näheren Untersuchung wird man finden, daſs die Krankheit offenbar eingeschleppt ist, und zwar:

1. Durch irgend ein Individuum der Equipage, welches mit dem Uebel behaftet war, welches man für eine sonstige gewöhnliche Unpäſslichkeit ausgegeben hatte.

2. Durch Zollbediente oder andere Personen, welche etwas auf den Schiffen zu verrichten, und mit angesteckten Waaren oder Menschen Communication gehabt hatten.

3. Durch Ausladung von Waaren oder Menschen, welche sich der Untersuchung der Sanitäts-Commission zu entziehen gewufst hatten.

4. Durch das Ausladen, Bearbeiten und Waschen der Kleidungsstücke und anderer Sachen von Personen, die an der Krankheit gestorben waren.

5. Vorzüglich aber durch das Einführen verbothener und nicht gereinigter Waaren. Grade hierdurch wurde in diesem Jahre das gelbe Fieber über den Archipel der Antillen, das Festland der vereinigten Nordamerikanischen Staaten und einen grofsen Theil von Spanien verbreitet. Alle andere willkührlich angenommene Ursachen, z. B. verdorbener Kaffe, Efswaaren und verdorbene Fische, sind nicht erwiesen. Die alleinige Ursache der Ansteckung ist der Ansteckungsstoff selbst, welcher entweder durch Menschen oder Waaren, die damit behaftet sind, eingebracht wird. —

In der zweiten Abtheilung redet der Verfasser von den Erscheinungen, welche bei der Einführung des gelben Fiebers in einer Gegend und deren Nachbarschaft Statt finden.

Die Communication ist hier sowohl in Hinsicht der Menschen, als auch der Waaren weit stärker, indem sie nicht nur individuel, sondern auch in Masse Statt findet. Die Krankheit verbreitet sich hier längs den Küsten, und auch nach dem Laufe der Flüsse. Es ist kein Beispiel vorhanden, daſs sie sich über 20 Stunden weit von der See, oder von groſsen Flüssen entfernt hätte, und läſst es sich aus dieser Ursache hoffen, daſs die Pyrenäen und andere hohe Gebirge die Einführung in Frankreich hindern werden. Wenn jedoch das Uebel nach dem Laufe der Flüsse weiter einwärts dringen kann, so wie dieses in Quebek vermittelst des St. Lorenz-Flusses, in einer Entfernung von 102 Meilen von der Meeresküste, und in Louisiana im Jahr 1819 vermittelst der Dampfschiffe auf dem Missisippi, hundert Meilen von dem Mexicanischen Meerbusen entfernt, der Fall gewesen ist, so ist die Möglichkeit der Gefahr, daſs die Krankheit eingeschleppt werden könne, nur noch gröſser. Das Uebel wird einzig und allein nur durch Menschen und Waaren verbreitet, und nicht durch den Wind, Insecten, oder Vögel u. s. w. Die Ansteckung läſst sich durch Geschütz oder Bombenwerfen nicht aufheben, wie sich dieses in Tortosa bewiesen hat; auch haben die Stürme und Orkane keinen Einfluſs dar-

auf, welches man in Westindien mehrmals zu beobachten Gelegenheit gehabt hat.

In der dritten Abtheilung spricht der Verfasser von den Erscheinungen bei der Verbreitung des gelben Fiebers in dem Innern der Wohnungen.

Viele Aerzte in England, wie Blane, Pyn, Gilpin und Chisholm; viele Amerikaner, wie Hosack, Currie, Haygarth, Carlton, Bard, und auch mehrere Spanier und Franzosen, z. B. Berthe, Bailly, welche das gelbe Fieber selbst beobachtet haben, sind von der Ansteckung desselben überzeugt. Dieses erhellt denn auch nicht nur aus der Analogie mit anderen ansteckenden Krankheiten, sondern auch der Verlauf von mehr als 150 Epidemien hat es dargethan, dafs es sich auf die folgende Weise fortgepflanzt habe. Ein aus einem angesteckten Lande abgesegeltes Schiff, welches während der Fahrt einige Matrosen verloren hat, kommt in einen Hafen, und verbirgt die Krankheit; es begeben sich auf ein solches Schiff sofort Personen, welche sich auf Koffer und Waaren setzen und in Betten daselbst schlafen, worauf sie wieder, ohne an Gefahr zu denken, nach dem Hafen zurückkehren; diese Personen werden jetzt krank, und rufen einen Arzt, der die Krankheit nicht kennt, oder wenigstens

nicht an das gelbe Fieber denkt; die Kranken werden von ihren Bekannten besucht, welche alle nicht angesteckt werden, indem das erste Stadium der Krankheit nicht ansteckend ist, oder sich darunter viele acclimatisirte Personen befinden, welche die Krankheit bereits einmal überstanden haben, oder nicht empfänglich für dieselbe sind, wie solches zuweilen mit Kindern, alten Leuten und einigen Weibern der Fall ist.

Das Gift wird nur in dem menschlichen Körper vermittelst der Assimilation vervielfältigt oder reproducirt, die Mittheilung desselben hängt indeſs von verschiedenen Umständen, z. B. Hitze und Trockenheit, ab. An sehr hoch gelegenen Oertern wird es unwirksam, wogegen es in einem eingeschlossenen Lokal mehr Intensität besitzt, sich fortzupflanzen, und den Tod zu verursachen. In kalten und flach gelegenen Orten verliert es ganz seine Kraft, auch theilt es sich nach Chisholm nur auf einen Abstand von zehn Fuſs mit, welches Moreau de Jonnes in neun Epidemien bestätigt fand.

Die Hitze verbreitet in den Antillen die Krankheit zwar sehr stark, doch haben die Winde, und die Exposition der Häuser an dieselben einen bedeutenden vermindernden Einfluſs darauf. In den europäischen Häusern können die Umstände zur Vermehrung oder Verminderung der

Ansteckung vieles beitragen, wohin besonders Zugluft, eingeschlossene Zimmer u. d. gl. gehören. Man ist demnach völlig im Stande, der Krankheit zu entgehen, wenn man sich nur sorgfältig absondert. Es ist ganz unnöthig, die Flucht zu ergreifen, sondern man braucht sich nur im Hause einzuschliefsen. Im Jahr 1794 hatten sich zu Baltimore einige Familien in dem Bezirke der Stadt, wo die Krankheit am schlimmsten wüthete, aufs strengste eingeschlossen, und blieben alle von derselben befreit. Im Jahr 1800 sicherten sich die Schiffer auf dem Guadalquivir, zwischen Cadix und Sevilla, woselbst 125,000 Menschen das gelbe Fieber hatten, blos dadurch vor demselben, dafs sie in ihren Schiffen blieben. In Gibraltar waren im Jahr 1815 auf einer Werft 300 Menschen eingeschlossen, wie die ganze Stadt durch das gelbe Fieber verwüstet wurde, und blieben sämmtlich befreit, weil sie alle Gemeinschaft mit der Stadt abgebrochen hatten, obgleich sie grade auf einem morastigen Boden wohnten. Im Jahr 1804 hingegen, wie man die Communication nicht aufgehoben hatte, war die Ansteckung hier eben so stark, wie sonst überall. Im Jahr 1810 blieben von 7870 Einwohnern nur 40 unangesteckt, welche die Krankheit auch vorher im Jahr 1804 nicht bekommen hatten.

Von der aus 1600 Mann bestehenden Garnison wurde inzwischen niemand angesteckt, weil sie sich nach höher gelegenen Orten begeben, und alle Gemeinschaft mit der Stadt abgebrochen hatte. Auch alle Schiffe daselbst blieben frei, mit Ausnahme von sechs, welche mit der Stadt in Communication gewesen waren.

Ein Gleiches beobachtete man in Montyouy und in der Citadelle zu Barcelona. Im Anfang kann man gewöhnlich die Krankheit dadurch verhüthen, daſs man einige wenige Subjecte separirt, welches leichter auszuführen ist, als um eine ganze Stadt einen Cordon zu ziehen. Auf diese Weise schnitt man eine Straſse und ein Dorf bei Cadix ab, und kam dadurch der Ansteckung vor.

Welch eine Menge von Ansteckungsstoff müssen 20,000 Menschen wohl hervorbringen, und wie vielen anderen Personen und Sachen die Ansteckung mittheilen? Man kann die Krankheit, sobald sie an einem Orte erscheint, mit leichter Mühe verhüthen, wenn man die Kranken nur sofort isolirt oder wegtransportirt. Wenn dieses gleich zu Anfang geschieht, so erfolgt keine Ansteckung, und wird auch durch den Transport die Atmosphäre nicht inficirt. Bleiben hingegen die Kranken in ihren Wohnungen, so theilen sie weit mehreren Menschen und Gegen-

ständen die Ansteckung mit, und verursachen es, daſs auch nachher noch die Krankheit wieder aus ihrer Asche auflodert. Die Kranken müssen indeſs nicht in Hospitälern eingeschlossen werden, sondern in luftigen Zelten und Hängematten liegen, indem alsdann der freie Zutritt der Luft die Ansteckung hindert. Aus dieser Ursache kann auch die kalte stürmische Witterung auf die in Hospitälern befindlichen Kranken keinen Einfluſs haben.

In der vierten Abtheilung betrachtet der Herr Verf. die Erscheinungen bei der Verbreitung des gelben Fiebers in einem Orte.

So lange sich noch die Krankheit auf einige wenige Subjecte beschränkt, und man dieselbe noch ihrem Wesen nach verkennt, bleibt der Kranke in seiner eigenen Wohnung, und steckt nur wenig andere an. Sobald aber die Krankheit allgemein wird, verläſst der Kranke sein Haus, mischt sich unter die Menge des Volks, und verbreitet das Uebel. — Ein Matrose z. B., der mit demselben behaftet ist, geht auf die Strasse, fällt aus Schwäche zu Boden, und wird aus Barmherzigkeit von Jemand ins Haus genommen, indem man nicht weiſs, an welcher Krankheit er leidet. Oder ein Reisender kömmt in eine Herberge, wird krank, und stirbt in derselben; ein anderer kömmt nach ihm dahin, und

wird durch das Bett des ersteren angesteckt. Besonders aber wird die Krankheit am meisten in engen Kirchen verbreitet, wie dieses zu Barcelona und Cadix der Fall war. Wenn dieselbe schon allgemein herrscht, so läuft man in jedem Augenblicke Gefahr angesteckt zu werden durch Aerzte, Geistliche, Leichenwagen u. d. gl. —

Aus dem vorgetragenen erhellt demnächst folgendes:

1. Wenn das gelbe Fieber zuerst irgendwo eingebracht wird, so geschieht solches jederzeit vermittelst der Communication zur See oder zu Lande, besonders mit den angränzenden Ländern.

2. Dasselbe geschieht immer durch inficirte Menschen oder Güter.

3. Es giebt keine andere Ursachen, wodurch die Krankheit eingebracht wird.

4. Das gelbe Fieber ist eine eigenthümliche Krankheitsform, welche mit der Pest und dem Typhus grofse Aehnlichkeit hat.

5. Die Ansteckung wird eben so, wie bei anderen ansteckenden Krankheiten, durch besondere Umstände modificirt.

6. Diese Umstände sind zunächst ein gewisser Wärmegrad, Feuchtigkeit, die Nähe des Meers und der Flüsse, besonders aber auch die indivi-

duelle Constitution, wohin vorzüglich die gesunden und starken Europäer gehören.

7. Diejenigen Oerter, wo sich die angegebenen Umstände nicht vereinigen, bleiben gewöhnlich befreit.

8. Aus dieser Ursache verbreitet sich das gelbe Fieber nicht nach weit von der See oder von Flüssen entfernt gelegenen Oertern, und erscheint es in unserem Clima während des Winters niemals, so wie es auch deshalb auf hoch gelegenen Oertern bald verschwindet. Die Afrikaner und die Bewohner sehr heisser Ländern bleiben damit verschont.

9. Mit einer grofsen Heftigkeit wüthet es in solchen Gegenden, wo es eingeschleppt ist, und wo sich die Umstände zur Beförderung seiner Entwickelung vereinigen.

10. Die Krankheit scheint sich vorzugsweise vermittelst des Hautorgans fortzupflanzen, weshalb auch das Einschmieren der Haut mit Oel und Fett ein gutes Vorbauungsmittel ist.

11. Unter den die Entwickelung begünstigenden Umständen erzeugt sich der Keim der Ansteckung vermittelst der vitalen Assimilation.

12. Wenn eine oder mehrere jener Bedingungen fehlen, so findet die Entwickelung entweder gar nicht, oder nur unvollkommen Statt, die

Reproduction des Keims wird gehindert, und das Uebel äussert sich nur sporadisch.

13. Sind dagegen die erwähnten Bedingungen vorhanden, so reproducirt sich das Contagium, und es bildet sich eine ansteckende Atmosphäre.

14. Die Ansteckung theilt sich alsdann entweder unmittelbar den Menschen mit, oder dasselbe geschieht unmittelbar vermittelst angesteckter Sachen, Waaren etc. etc.

15. Das Contagium scheint nicht blos qualitativ, sondern auch quantitativ, gewöhnlich nicht über die Entfernung von zehn Fuſs zu wirken.

16. Man hat keinen Grund zu der Annahme, daſs das Contagium durch den Wind oder die Luft irgendwo eingebracht, oder daſs die Atmosphäre einer ganzen Stadt angesteckt werden könne.

17. In beschränkten eingeschlossenen Oertern dagegen, z. B. in einem Schiffe oder Hospitale, häuft sich das Contagium an, theilt sich an Menschen, Kleidungsstücke oder andere Sachen mit, und verbreitet auf diese Weise die Krankheit.

18. Hieraus erklärt es sich, warum sich dieselbe an einigen Oertern mehr, als an anderen verbreitet, in einem kleinen beschränkten Orte mehr ansteckt, als in einem geräumigen, hoch und luftig gelegenen Locale, und sich in einem

geräumigen, mit Ventilatoren versehenen Lazarethe nicht fortpflanzt.

19. Man mufs der Krankheit schon gleich bei ihrem ersten Auftreten vorzubeugen suchen.

20. Sobald dieselbe erscheint, mufs sie unverzüglich für das gelbe Fieber erklärt werden. Wenn sich das Uebel einmal festgesetzt hat, und auch beim Eintritt der kalten Jahreszeit unterdrückt wird, so kann es dennoch aus diesem Keime in einem folgenden Jahre wieder hervorgehen und die Ansteckung weit verbreiten.

Endlich findet man noch von Moreau de Jonnes *une Note sur l'Irruption de la fièvre jaune, à Marseille, en Septbr.* 1820. in dem *Nouveau Journal de Médécine* von Adélon, T. XV. Octbr. p. 136.

Wie das gelbe Fieber in Barcelona ausbrach, und sich schnell von dort nach Tortosa, Mallaga und Mahon verbreitete, so nahmen die daselbst im Hafen liegenden Schiffe unverzüglich die Flucht nach Marseille, doch waren einige derselben, welche mit den angesteckten Schiffen in Communication gestanden hatten, bereits ebenfalls durch das gelbe Fieber angesteckt worden. Diese wurden nun nach der zwei Stunden von der Küste entfernten Insel Pomergue gesandt, auf welcher sich ein Lazareth befand, eine Maasregel, welche gewöhn-

lich zur Verhüthung der Ansteckung hinreicht. Diesmal kamen aber 32 Schiffe zugleich aus Catalonien daselbst an, welche zusammen 600 Menschen an Bord hatten, und war es deshalb unmöglich, diese Schiffe so weit aus einander zu legen, als es zur Verhüthung der Contagion nothwendig war. Die dänische Brik Nerolino unter dem Kapitän Mold kam im Anfang Juli's von Stettin nach Mallaga, und segelte zu Ende des August dort wieder ab, nachdem zwanzig Tage vorher das gelbe Fieber daselbst von Barcelona durch die dänische Goulette la Genarne eingebracht worden war. Jenes Schiff hatte während seiner Fahrt nach Frankreich bereits zwei Kranke am gelben Fieber an Bord, wovon der eine wieder hergestellt wurde, der andere aber todt im unteren Schiffsraume liegen blieb, und erst den folgenden Tag nach der Ankunft des Schiffs in Pomergue ins Meer geworfen wurde. Vor der Ankunft dieses Schiffes befand sich auf den übrigen Schiffen auch nicht ein einziger Kranke, sobald aber jenes Fahrzeug angekommen war, verbreitete sich die Ansteckung rechts und links nach Verhältniſs seiner Nähe und der mit demselben Statt gefundenen directen oder indirecten Communication. Sieben Tage nach der Ankunft jenes Schiffs wurden zwei andere Fahrzeuge, die demselben am

nächsten lagen, angesteckt, von welchen das eine wiederum zehn, und das andere drei Schiffe ansteckte. Auf einem dritten Schiffe erkrankten den siebenten Tag nach der Ankunft desselben vier Personen, von welchen eine starb. Den 5. October langte ein Schiff aus Mallaga an, welches Schiffbruch erlitten hatte, und dessen ganze Equipage bis auf zwei Individuen ausgestorben war. Dieses Fahrzeug wurde anfänglich abgewiesen, weil man am Bord desselben einen Reconvalescenten, drei wirkliche Kranke, und einen Todten vorfand; durch Anwendung zweckmäfsiger Vorsichts-Maasregeln wufste jedoch die Gesundheits-Commission der weiteren Ansteckung vorzubeugen. Der Hr. Moreau de Jonnes schliefst hieraus folgendes:

1. Das gelbe Fieber ist von Mallaga nach Marseille gebracht.

2. In dem Hafen zu Pomergue wurde dasselbe von einem Schiffe auf das andere geschleppt.

3. Von 34 Kranken wurden 25 durch die Hospitalärzte behandelt.

4. Zehn Individuen starben, und 15 wurden gerettet.

5. Niemand wurde von der Krankheit angesteckt, wenn die daselbst seit hundert Jahren gegen die Pest in Gebrauch gewesenen Vorbauungsmaasregeln angewandt wurden.

6. Die Krankheit wurde mitgetheilt bei einer sehr nahe zusammengedrängten Lage der Schiffe, und zwar in einem directen Verhältnisse der Proximität, oder in einem umgekehrten Verhältnisse der behinderten Communication derselben. Der Hr. Verf. bemerkt ferner noch:

a. Dafs es seit dem Jahre 1694, wo das gelbe Fieber sich zuerst in Rochefort geäussert, das erste Mal sey, dafs sich die Krankheit so gefahrvoll gezeigt, und so viele Kranke weggerafft habe.

b. Dafs sie an den Thoren einer Stadt von 100,000 Seelen erschienen sey, und deshalb weit mehr zu fürchten gewesen, als in den Antillen, in Nordamerika und im südlichen Spanien, woselbst nicht so viele Einwohner vorhanden, und durch die geringere Bevölkerung die Gefahr der Ansteckung weniger grofs gewesen sey.

c. Dafs man aus den bisherigen Erfahrungen zweckmäfsige Lehren für die Zukunft nehmen, und besonders diejenigen Bedingungen kennen zu lernen suchen müsse, unter welchen die Krankheit eingebracht werde, um darnach bei einem zweiten Ereignisse dieser Art zweckmäfsige Vorsichtsmaasregeln treffen zu können.

Höchst wichtig und entscheidend ist meiner Meinung nach die Abhandlung eines Mannes,

welcher nach seiner bedeutenden Stellung die besten und mehrst unpartheiischen Berichte über das gelbe Fieber sammeln konnte, und sich auch wahrlich nicht wenig Mühe in dieser Angelegenheit gegeben hat. Es ist dieses der Hr. P. F. Keraudren, erster Arzt der französischen Marine in einer Abhandlung: *de la fièvre jaune, observée aux Antilles et sur les vaisseaux du Roi, considérée principalement sous le rapport de sa transmission*, von welcher sich eine deutsche Uebersetzung in den *Rheinischen Jahrb.* von Harless, VII. Th. 3. St. S. 87. vorfindet. Ich werde das wichtigste dieser ausführlichen Arbeit hier kürzlich mittheilen.

Der Hr. Keraudren bemerkt in der Einleitung, daſs er seine Nachrichten hauptsächlich von den auf die Antillen fahrenden Officieren der Marine erhalten habe. Für eine Ursache des Ausbruchs des gelben Fiebers hält derselbe mehr die lange anhaltende Hitze, als eben den hohen Grad derselben, indem dasselbe in einem weit heisseren Klima öfters gar nicht angetroffen werde. Es zeigt sich zuerst in den an See gelegenen Städten des atlantischen Meers, und erstreckt sich weiter aufwärts nach dem Lauf der Flüsse. Die Meeresküsten sind ungesünder, wie die hohe See, welches von der Vermischung der Meeresausdünstung mit der des Landes her-

zurühren scheint. Das an den Küsten still stehende Seewasser ist dem Verderbnifs weit eher unterworfen, als das Wasser in den Flüssen. Das gelbe Fieber kommt, wiewohl es eine sehr heftige Krankheit ist, doch in mehrerer Hinsicht mit dem Skorbut überein; Keraudren hält es für eine besondere Art von Hämorrhagie, und leitet die gelbe Farbe nicht von der Galle, sondern von einer Entmischung des Blutes her. Die schwarze Materie, welche ausgeleert wird, ist keinesweges eine Folge von Entzündung oder Brand, sondern vielmehr eine Ecchymose; dieselbe nähert sich den Neurosen, und beobachtet man bei ihr nicht selten Hydrophobie und Priapismus. Die Mexicaner heilten das Uebel durch Oel. — In der ersten Abtheilung handelt der Hr. Verf. von den Beweisgründen gegen die Contagion. Wie der Marine-Minister die Aerzte zu Martinique und Guadeloupe befrug, ob das gelbe Fieber ansteckend sey, verneinten sie dieses, und hielten es blos für epidemisch. Die epidemischen Krankheiten verbreiten sich indefs weit und breit vermittelst der Atmosphäre, da hingegen die contagiösen sich nur langsam fortpflanzen, und sich in einem engen Locale, z. B. in einem Schiffe einschliessen lassen. Freilich ist es wahr, dafs die nicht an die Luft gewohnten Europäer leichter angesteckt werden, allein

auch die acclimatisirten Personen bleiben doch nicht frei; die Kälte hält zwar die Krankheit einigermaſsen auf, aber sie dauert dennoch sporadisch fort. Die Krankheit hat ihre Kraft behalten, wenn sie auch über das atlantische Meer gebracht wurde, so wie sich dieselbe z. B. in dem Hafen zu Brest ganz mit ihrer vorigen Energie zeigte. KERAUDREN führt verschiedene Beispiele an, wo sich das gelbe Fieber bei 10 bis 15 Grad Kälte auf einer Breite von 40° entwickelte, und mehrere Kranke daran starben. —

„Wenn stark bemannte Kriegsschiffe von den Antillen absegeln, sagt derselbe, und das gelbe Fieber an Bord ausbricht, so häuft sich die Menge der Kranken mit jedem Tage, und grade dadurch pflanzt sich die Krankheit fort. Die Schiffe kommen mit neuen Kranken bei den französischen Küsten an, (so wie man durch wiederholte Einimpfung die Vaccine nach Ost- und Westindien bringt), so wie solches auf den Linienschiffen der Fall war, welche aus den Antillen auf der Rhede zu Brest ankamen, die im Herbst 1802 noch Kranke am gelben Fieber an Bord hatten, und zwar in einer nicht geringen Anzahl. Man brachte dieselben nach dem in südwestlicher Richtung von der Rhede gelegenen Lazareth von Treberon, und lieſs sie durch den ersten Arzt DROGUET behandeln. Die

mehrsten litten nur noch an den Folgen der Krankheit, doch waren 42 noch mit heftigem Fieber behaftet, von welchen 23 starben. Der Verlauf der Krankheit war bei diesen zwar langsamer, und nicht so rasch, wie unter den Wendekreisen, allein die Mortalität blieb desohnerachtet sehr bedeutend, und die Leichenöffnungen kamen völlig mit den in den Antillen gemachten überein. Ein gewisser MICHELOT, Unter-Lieutenant der Douanen, welcher nur einige Tage lang auf der Tourville den Dienst versehen hatte, wurde sehr krank an's Land gebracht, und durch Hrn. ROUGEMONT, welcher zwei Epidemien des gelben Fiebers in den Antillen beobachtet hatte, ärztlich behandelt. Der letztere erklärte die Krankheit sogleich für das gelbe Fieber, und wurde dessen Behauptung durch die übrigen Aerzte bestätigt. MICHELOT starb am fünften Tage der Krankheit. Das gelbe Fieber kann sich also in Frankreich auf 48° 25′ 14″ fortpflanzen, und ist es deshalb höchst nothwendig, diejenigen Maasregeln zu treffen, wodurch eine Ansteckung der Seestädte vermittelst der Schiffe verhüthet werden kann." — Wenn die das gelbe Fieber an Bord habenden Schiffe nach Newfoundland segeln, so beobachtet man zwar, dafs die erkrankten Subjecte auch nach der Ankunft daselbst sterben, allein die Krankheit ver-

breitet sich nicht unter den Einwohnern, sondern nimmt allmählig ab und hört endlich ganz auf; wenn aber diese nemlichen Schiffe nach wärmeren Ländern segeln, so vermehrt sich die Zahl der Kranken während der Reise, oder bricht von Neuem aus. Dieses ereignete sich z. B. zweimal auf der Nereide, als dieselbe von Newfoundland zurückkehrte, so daſs man hier eine neue Entwickelung des verborgenen Krankheitskeims annehmen muſs. Ein gewisser Grad von Kälte scheint demnach die Ursache des gelben Fiebers binden, und die Hitze sie wieder aufwecken zu können. Es ist aber unbekannt, wie lange dieser Keim, ohne sein Ansteckungsvermögen zu verlieren, gebunden bleiben könne, und doch würde es von gröſster Wichtigkeit seyn, solches zu wissen, um besonders darnach die Länge der Quarantäne-Zeit zu bestimmen. In den Antillen erzeugten die West- und Südwestwinde bei den Kreolen ein remittirendes Gallenfieber, bei den neuangekommenen Europäern aber das gelbe Fieber, und nur diejenigen blieben davon befreit, welche an intermittirenden Fiebern und an der Auszehrung danieder lagen. Die Nachtheile der West- und Südwestwinde in der Havannah werden aber zugleich durch das Austreten der groſsen Flüsse erzeugt, wodurch bedeutende Fäulniſs, Schlamm und

Musquitos herbeigeführt werden. Der Hr. Aubert wendet indeſs hiergegen die Frage ein, warum das an der Mündung des Oronoco auf 2° N. B. gelegene Trinidad so lange vom gelben Fieber verschont geblieben sey, und warum sich dasselbe weder in dem viel südlicher gelegenen Cajenne, noch im französischen Gyana geäussert habe, woselbst zwei groſse Flüsse häufig Ueberschwemmungen verursachen? —

Die Ausdünstungen der Moräste müssen zwar wohl etwas zu der Entwickelung des gelben Fiebers mit beitragen, allein dieselben sind für sich allein doch nicht im Stande, weder in Westindien, noch in Europa die Krankheit hervorzubringen.

Die Europäer werden nicht blos aus der Ursache vom gelben Fieber angesteckt, weil sie nicht acclimatisirt sind, indem auch manche von denen, welche Jahre daselbst gewohnt haben, Kreolen und Neger, ebenfalls daran sterben. Der Hr. Gaubert, Arzt zu St. Pierre auf Martinique, bemerkt, daſs unter 8 in den Monaten Mai, Juni und Juli 1819 am gelben Fieber verstorbenen Personen, sich einer befand, welcher fünf Jahre daselbst gewohnt, zwei, die drei Jahre dort zugebracht hatten, und fünf, die erst seit einer kurzen Zeit in der Kolonie gewesen waren. Daſs überhaupt die Acclimatisirung

keine Berücksichtigung verdient, erhellt hinlänglich daraus, daſs in den vereinigten Staaten und in Spanien die acclimatisirten Einwohner durchaus nicht verschont bleiben. Man hat es auch als einen Beweis für die Nichtansteckung des gelben Fiebers angeführt, daſs diejenigen Personen, welche die Kranken verpflegten, nicht afficirt wurden, allein dieses nemliche wird auch bei jedem Typhus beobachtet. Im Jahr 1818 wurden indeſs zu Fort Royal der Directeur, drei Nonnen, und der Arzt selbst angesteckt, und im Jahr 1821 starb einer von den Krankenwärtern. Gaubert beobachtete, daſs in dem chirurgischen Hospitale drei Soldaten vom gelben Fieber angesteckt wurden. Auf gleiche Weise bemerkte Jolivet, erster Schiffswundarzt der Africaine, daſs einer von seinen jungen Chirurgen im Lazareth angesteckt wurde, und bald darauf starb. Das tragische Ende des Valli ist bekannt, und kann der folgende Fall zum Gegenstücke dienen. Auf der Gabarre Durance, welche die Antillen besucht hatte, und den 4. Novbr. 1816 nach Frankreich zurückgekehrt war, befand sich die 23jährige Madame Coutalon, welche bereits bei ihrer Ankunft an Bord krank war, worauf ihr der erste Schiffswundarzt Conan seine Kajüte einräumte. Die Kranke starb den fünften Tag am

gelben Fieber, worauf man beschloſs, alle ihre Sachen über Bord zu werfen. Conan hielt dieses jedoch für unnöthig, und bezog selbst nach zwei Tagen die Kajüte. Die Nacht vom 7. auf den 8. schlief er in derselben, den 8. wurde er krank, fieng des Abends um 5 Uhr an zu deliriren, bekam am 9. zweimal das schwarze Erbrechen, und verschied noch desselben Tages. —

Was die Einwendungen betrifft, daſs man Leichenöffnungen gemacht, und sogar die durch das schwarze Erbrechen ausgeleerte Materie verschluckt habe, ohne angesteckt zu werden, so wird eigentlich nichts dadurch bewiesen, da man mit gleichem Resultate auch die an der Pest verstorbenen Kranken obducirt, und sich ohne Erfolg der Blatternansteckung exponirt hat, weil die zur Entstehung der Krankheit nothwendige Prädisposition fehlte. Uebrigens sind aber auch Beispiele bekannt, daſs die Leichenöffnungen nicht immer ganz unschädlich blieben. Als nemlich Rougemont im Jahr 1793 auf St. Lucia, mit dem Hrn. Thomas einen am gelben Fieber gestorbenen Menschen obducirte, stach sich der letztere mit einem Scalpell in den Finger, bekam einige Tage nachher das gelbe Fieber, und starb an demselben.

Zuweilen ist das gelbe Fieber sporadisch und intercurrent, und alsdann nicht ansteckend. Desportes hat deshalb zwei Formen des gelben Fiebers angenommen, wovon die erstere gutartig ist, und gleichsam nur das erste Stadium der Krankheit darstellt; man beobachtet hier eine deutliche Crisis durch Schweiſs, Stuhlgang, Nasenbluten etc. etc. und das Uebel endigt in wenigen Tagen, ohne ansteckend zu seyn. Die zweite Form jedoch, welche mit schwarzem Erbrechen verbunden ist, ist höchst ansteckend. Die Erfahrung hat gelehrt, daſs das gelbe Fieber niemals auf solchen Schiffen ausbricht, welche aus Frankreich nach Westindien segeln.

Nachdem der Verfasser auf diese Weise die gegen die Ansteckung des gelben Fiebers gemachten Einwendungen zu widerlegen sucht, bemüht sich derselbe in der zweiten Abtheilung, die Ansteckung dieser Krankheit durch positive Beweise darzuthun.

Im Jahr 1821 befanden sich 15 Wundärzte bei der Westindischen Marine-Abtheilung, von welchen zehn am gelben Fieber starben, obgleich mehrere derselben früher schon in Westindien gewesen waren. Hier muſste man denn doch wohl annehmen, daſs die Aerzte, welche mit den Kranken am meisten in Berührung kamen, durch dieselben angesteckt wurden, und kann

man es in diesen Fällen nicht einer besonderen Furchtsamkeit der Aerzte zuschreiben, welche man sonst wohl angenommen hat. Der Dr. Bourdin, welcher lange Zeit auf Martinique gedient hatte, und nichts weniger als furchtsam war, wurde auf der Euryale angestellt; auf diesem Schiffe brach in See das gelbe Fieber aus, Bourdin wurde davon befallen, fühlte, daſs er sterben würde, schloſs sich darauf in der Cajüte ein, und starb nach zwei Tagen. Ein Officier auf dem Schiffe Egeria bekam das gelbe Fieber zugleich mit dem Schiffsarzt Colort, der letztere pflegte ihn bis an seinen Tod, und hielt über die Krankheit ein genaues Journal, worauf er selbst daran starb. Dieser Mann war also ganz unerschrocken und nicht furchtsam. — Nicht auf allen Schiffen, welche zu der nemlichen Flotte gehören, und in demselben Hafen liegen, bricht das gelbe Fieber aus, welches doch geschehen müſste, wenn es von endemischen Ursachen herrührte. Auch ist es ausgemacht, daſs die weit entfernt vom Lande vor Anker liegenden Schiffe frei bleiben, wenn sie sich in keine Communication einlassen, und besonders keinen von der Mannschaft an's Land gehen lassen, in welchem lezteren Falle anders gewöhnlich die Krankheit herüber geholt wird. Auf den königlichen Schiffen bekamen zuerst die

Matrosen das gelbe Fieber, welche einen Tag auf fremden Schiffen in Dienst gewesen waren, und das Uebel von dort her mitbrachten. Wenn man die Art und Weise betrachtet, wie sich das gelbe Fieber in dem Inneren der Schiffe fortpflanzt, so wird man gewifs die Ansteckung nicht läugnen können. Der Prof. Aubert, vorher Oberwundarzt auf der Nereide, lag in den Jahren 1817 und 1818 in Westindien, und hatte zweimal eine Epidemie des gelben Fiebers an Bord, wobei von der aus 250 Personen bestehenden Mannschaft 170 erkrankten, und 58 starben. Unter den Kranken befand sich auch Aubert selbst, und wurde nur mit vieler Mühe wieder hergestellt. Wenn ein Individuum in dem Zwischen-Verdeck erkrankte, so folgten bald alle übrigen, welche daselbst lagen, und ein Gleiches ereignete sich, wenn die Mannschaft zwischen den Batterien gelagert wurde. Die Zahl der Kranken vermehrte sich auch immer, wenn Personen aus den Hospitälern an Bord gebracht wurden. Wie dieses Schiff verschiedene Truppen, worunter sich mehrere Reconvalescenten und zwei noch kranke Soldaten befanden, nach St. Pierre brachte, erkrankten auf demselben in Zeit von zwei Tagen plötzlich 21 Personen. Zuerst wurden die Krankenwärter, jedoch mit Ausnahme eines Negers, davon befal-

len. Nachdem das Uebel erst eine Zeitlang das Zimmer der Officiere verschont hatte, wurde plötzlich einer der Bedienten krank, und darauf alle übrigen Personen. Wenn überhaupt ein Bedienter erkrankte, so folgte ihm gewöhnlich sein Herr schon des anderen Tages. Bei einer gehörigen Absonderung der Kranken verminderte sich die Zahl derselben; bei einer durchaus strengen Trennung von den Gesunden, und nach erfolgter Wegnahme aller Kleidungsstücke und Geräthe aus dem Hospitale hörte die Krankheit gänzlich auf, obgleich das Schiff in Westindien blieb, und die Hitze von Tag zu Tage gröſser wurde. —

Ein anderes Schiff, l'Expédition, segelte von Martinique ab, und hielt sich 24 Stunden vor Guadeloupe auf. Nachdem die Mannschaft während den ersten acht Tagen gesund geblieben war, wurde zuerst ein See-Cadet krank, und bekam das schwarze Erbrechen, worauf sich die Krankheit auch den Wärtern, und einem Cameraden des Patienten mittheilte. Nachdem dieses am 9. August geschehen war, erkrankten bis zum 13. August nach und nach noch ein Cadet, ein Krankenwärter, der Oberwundarzt, und noch ein anderer junger Mensch. Der Kapitän lieſs nun die Gesunden von den Kranken trennen, und für gehörige Reinigung

der letzteren, so wie für freien Zutritt der Luft Sorge tragen, worauf die Krankheit gänzlich aufhörte. Wenn das gelbe Fieber an Bord eines dieser Schiffe ausbricht, so mufs man die südlichen Gegenden verlassen, bei einer gesunden Küste vor Anker legen, die Kranken von den Gesunden trennen oder ans Land bringen, und mittlerweile das Schiff reinigen. Der Verfasser führt noch verschiedene Beispiele an, wo die Krankheit gleichsam aus einem Punkte hervorgieng, sich von dem einen Subjecte auf das andere verbreitete, und auch keinen von denen verschonte, welche Jahre lang in Westindien gewohnt hatten und daselbst acclimatisirt waren. In vielen Fällen, wo man vorgab, dafs die Krankheit von selbst entstanden sey, zeigte es sich dennoch bei genauerer Untersuchung, dafs sie aus einem angesteckten Orte oder Schiff hingebracht worden. Mehrmals wurde die Krankheit auf ein Schiff gebracht, wenn man die gesunden Matrosen zum Abtakeln angesteckter Böden gebraucht hatte. Wenn indefs ein Schiff sorgfältig gereinigt ist, so hört die Krankheit gänzlich auf, es möge nun das Schiff in Westindien bleiben, oder nach Europa segeln. —

In den vereinigten amerikanischen Staaten halten die Aerzte das gelbe Fieber nicht für ansteckend, und dennoch flüchten die Einwohner

daselbst aus den Städten. Mufs man dieses Verfahren nicht allerdings der Furcht für die Ansteckung zuschreiben? — In einer Stadt, wo das gelbe Fieber alljährlich auf verschiedenen Punkten ausbricht, und wo die Wohlfahrt der Nation hauptsächlich auf unbegränzte Handelsfreiheit beruht, kann die Polizei weniger strenge seyn; eine andere Bewandnifs hat es aber hiermit an solchen Oertern, wo die Krankheit an sich nicht allgemein ist, und wo der Reichthum hauptsächlich in den Produkten des Bodens besteht. Die Amerikaner versäumen es indefs auch nicht, die Einführung des gelben Fiebers zu hindern, und überall wird streng die Quarantäne beobachtet, (wie solches S. 124. in der Note ausführlich angegeben wird.) Besonders streng ist man in Amerika mit der Quarantäne für die Schiffe, mehr noch als für die Mannschaft, weil grade in den ersteren der Ansteckungskeim verborgen ist.

Unter dem Ausdruck Contagium (Ansteckung) verstand man bisher die einigen Krankheiten eigenthümliche Eigenschaft, sich von einem Kranken auf einen Gesunden fortzupflanzen, und bei dem lezteren dieselben Erscheinungen hervorzubringen. Diese Uebertragung ist von einer zwiefachen Art, nemlich eine unmittelbare durch Berührung, und eine mittelbare in

der Entfernung wirkende. Man hat sich jetzt Mühe gegeben, die letztere zu läugnen, und die Mittheilung des gelben Fiebers nicht an Ansteckung, sondern an den Aufenthalt in einer bereits vor der Erscheinung der Krankheit verdorbenen Atmosphäre zuzuschreiben. Es ist indefs sehr unwahrscheinlich, dafs die Individuen, welche in einen Ort oder in ein Schiff kommen, woselbst das gelbe Fieber herrscht, alle und jede Berührung mit Menschen oder anderen Gegenständen daselbst vermeiden sollten. Dafs verschiedene Krankheiten vermittelst der Atmosphäre anstecken können, ist eine schon längst angenommene Meinung, und ohne allen Zweifel wird durch den Aufenthalt in einer Luft, welche durch die ausgeleerten Materien der Kranken verunreinigt ist, ohne Berührung wiederum Krankheit hervorgebracht. Dieses ist dann die Ansteckung in der Entfernung oder auf einen Abstand.

Wenn das gelbe Fieber allein durch die Effluvien verdorbener Substanzen hervorgebracht werden könnte, so müfste sich dasselbe schon längst durch ganz Europa verbreitet haben. Doch war es nicht das gelbe Fieber, welches bei den Assisen zu Oxford, und in der schwarzen Höhle in Bengalen ausbrach. Man möge eine mephitische Luft in den allerungesündesten Ge-

fängnissen **Frankreichs** und **Deutschlands** annehmen, so wird dieselbe zwar allerdings schreckliche Krankheiten hervorbringen können, aber niemals das gelbe Fieber. Zur Erzeugung des letzteren ist es nicht hinlänglich, dafs die Luft blos verdorben sey, sondern die darin enthaltenen gasförmigen Materien müssen zugleich auch eine gewisse Analogie mit dem gelben Fieber haben, und gleichsam dazu gehören oder Producte desselben seyn, wenn nicht im Gegentheil eher eine andere Krankheit dadurch hervorgebracht werden soll. Auch hängt die Leichtigkeit der Ansteckung sehr von demjenigen Individuum ab, welches eben dieselbe bewirkt, und ein gesunder Mensch, welcher aus einem angesteckten Orte kommt, kann allein schon durch seine Kleidungsstücke den Ansteckungsstoff übertragen. Ganz anders verhält es sich aber mit einem Kranken, welcher nicht blos vermittelst seiner Kleider, sondern vorzüglich durch seine Atmosphäre die Krankheit mittheilt. Was ist aber die letztere anders, als ein Effluvium, ein Product eigenthümlicher Art, welches mit der Krankheit selbst zusammenhängt, vor derselben nicht bestand, und mit ihr und dem Leben aufhört? Grade dies ist auch die Ursache, warum man so sehr von den Leichen nichts zu befürchten hat. Die gewöhnliche Art,

durch welche gesunde Menschen vom gelben Fieber angesteckt werden, ist die, daſs sie sich nach solchen Oertern begeben, woselbst die Krankheit herrscht, und selten wird jemand ein sich in diesem Zustande befundenes Schiff ungestraft bestiegen haben. Es vereinigt sich nemlich hier alles, die Kleidungsstücke der Mannschaft, die den Ansteckungsstoff enthaltene Ladung, die Kranken selbst, der verdorbene Ballast, das Schiffsholz, der enge Raum, und alle übrigen Umstände, die im Stande sind, die Krankheit zu verschlimmern und die Fortpflanzung derselben zu befördern. Aus dieser Ursache müssen denn auch in Amerika die Schiffe eine längere Zeit Quarantäne halten, als die Mannschaft selbst.

Wiewohl das gelbe Fieber gewisse charakteristische Merkmale hat, so ist es dennoch auch mehreren Modificationen unterworfen, wohin unter anderen auch diejenige gehört, daſs es zuweilen auf dem Lande nicht ansteckend ist, dagegen aber diese Eigenschaft auf den Schiffen in einem so hohen Grade besitzt, daſs manchmal die ganze Mannschaft ausstirbt. Das gelbe Fieber kömmt darin mit dem Typhus überein, daſs die Kranken weit leichter anstecken, wenn sie sich in einem engen eingeschlossenen Orte befinden. Die Luft, welche hier nicht erneuert

wird, ist in diesem Falle mit den Effluvien der Krankheit in so hohem Grade angefüllt, dafs der Gesunde dieselben gleichsam völlig einathmet. Kömmt nun aber eine solche Ansteckung nicht wohl gänzlich mit einer unmittelbaren Berührung überein? Und lehren die neueren Autoren wohl etwas anderes, wenn sie die Ansteckung durch Berührung verwerfen, aber doch zugeben, dafs der Aufenthalt in der Atmosphäre der Kranken (das heifst die mittelbare Communication,) das gelbe Fieber hervorbringen könne? Man hat ferner noch beobachtet, dafs das gelbe Fieber einen specifischen Geruch verbreitet, wie solches auch bei dem Typhus, den Blattern u. s. w. ebenfalls Statt findet. —

Ein überzeugender Beweis von der Ansteckung des gelben Fiebers ist die Thatsache, dafs es sich immer auf einen bestimmten Ort beschränkt, durch eine Strafse oder einen Flufs aufgehalten wird, sich nicht auf das Land verbreitet, und dafs man durch eine strenge Isolirung eben so wie bei der Pest, von der Krankheit verschont bleiben kann.

Der Verfasser beschliefst seine Abhandlung mit der Angabe einiger Folgerungen und Verhüthungsmaasregeln, welche ich jedoch als meinem Zwecke nicht angehörend hier übergehe.

Endlich erhielt ich noch während des Abschreibens dieser Abhandlung, das voluminöse, und die ganze Sache nach meiner Meinung gänzlich entscheidende Werk der drei französischen Commissarien Bailly, François und Pariset, *Histoire médicale de la fièvre jaune, observée en Espagne et particulièrement en Catalogne, dans l'année* 1821. Paris 1823., welches auf 663 Seiten alles enthält, was über die Krankheit gesagt werden kann. Da ich mich hier nur allein auf den Punkt der Ansteckung derselben beschränken kann, und in diesem Werke die überzeugendsten Beweise für das von mir früher schon vorgetragene gefunden werden, so werde ich nur noch einiges kürzlich aus demselben mittheilen, wodurch meine vorigen Argumente bestätigt werden, wobei ich zugleich einem jeden dringend empfehle, die oben erwähnte Schrift selbst zu lesen.

In der Vorrede bemerken die Verfasser in Beziehung der Behauptung der Nordamerikanischen Aerzte von der Nichtansteckung des gelben Fiebers, daſs nur die über diese Krankheit herausgegebene Abhandlung des Herrn P. J. Townsend die einzige sey, welche einige Berücksichtigung verdiene; indem darin auf eine überzeugende Weise dargethan werde, daſs das

gelbe Fieber in New-York im Jahr 1822 höchst ansteckend gewesen sey.

Nachdem dieser Schriftsteller es ausführlich dargethan hat, daſs das gelbe Fieber allerdings durch die aus der Havannah gekommenen Schiffe eingeschleppt worden, sucht er in der ersten Abtheilung zu erweisen, daſs der Keim *(le germe)* der Krankheit in den Menschen selbst, in der sie umgebenden Atmosphäre, so wie auch in den Kaufmannsgütern und Waaren enthalten sey, und vermittelst derselben auf verschiedene Weise fortgepflanzt werde. —

Daſs die Krankheit von dem einen Individuum einem anderen mitgetheilt werden könne, bestätigte sich nur zu deutlich bei den Commissarien selbst.

Der Hr. Bailly besuchte einen Piemontesen, welcher sich bereits im dritten Stadium der Krankheit befand, und in einem starken Schweiſse lag. Nachdem er ihn genau untersucht und mehrmals berührt hatte, empfand er augenblicklich ein unerträgliches Jucken, besonders an der inneren Seite des mittleren Fingers, womit er den Puls gefühlt hatte. Vergeblich bemühte er sich, dieses Gefühl durch Waschen des Fingers zu heben, es hielt einige Minuten lang an, und verschwand darauf von selbst. — Pariset hatte den Puls des Kranken nur eben berührt. Beide

erwachten hierauf des Nachts fast zu gleicher Zeit, der eine mit einem allgemeinen Krampfe und beinahe tödtlichen Erstickungszufällen, der andere mit Frösteln, Kopfschmerz, Uebelkeit und Schmerz in den Beinen. Ersterer bekam eine leichte, letzterer eine heftige Krankheit, deren Symptome viel mit einander übereinkamen. —

Dr. Fabrigues von Saria wurde in Barcelona zu einem sterbenden Kranken gerufen, und wurde unmittelbar nach seiner Zuhausekunft ebenfalls krank, so wie auch bald nachher seine ihn pflegende Gattin, und beide starben. Die Frau war kein einziges Mal in Barcelona gewesen, und konnte demnach nur durch ihren Mann angesteckt worden seyn. Ein Mann aus Sans machte eine Reise in einer Entfernung von 5 bis 6 Stunden von Barcelona, und kam mit der Ansteckung des gelben Fiebers wieder nach Hause, worauf auch seine Frau erkrankte, und beide bald nachher starben. Saria und Sans sind zwei sehr hoch gelegene, gesunde Dörfer, und ziemlich weit von Barcelona entfernt, und gewiſs konnte nichts anders daselbst die Krankheit erzeugen, als nur das eingebrachte Contagium. Ein Zimmermann, der auf dem Schiffe *la Taille Pierre* gearbeitet hatte, bekam das gelbe Fieber, und nahm es mit nach Canet de Mar

zu seiner Mutter, worauf er zuerst den Geist aufgab, und darauf auch die durch ihn angesteckte Mutter. Der Ort selbst blieb indeſs durch zeitig vorgenommene Absonderung der Kranken befreit. —

Die Stadt Palma, Hauptort der Insel Majorca, ist sehr hoch gelegen und gesund. Im August brachte ein aus Barcelona kommendes Schiff einen Kaufmann nach diesem Ort, welcher das gelbe Fieber hatte. Derselbe starb, nachdem seine Schwester durch ihn angesteckt, und durch letztere wiederum verschiedene Krankenwärter angesteckt worden waren, worauf sich nun das Uebel von einer Straſse zur anderen verbreitete. Ein am gelben Fieber krank liegendes Mädchen bekam einen so unerträglichen Kopfschmerz, daſs sie deshalb eine Bekanntin ersuchte, ihr das Haar abzuschneiden; die letztere empfand indeſs hierbei einen so häſslichen Gestank, daſs sie es nicht weiter verrichten konnte. Sie wurde sogleich von der Krankheit ergriffen, steckte die ganze Hausgenossenschaft an, die aus fünf Personen bestand und alle starben. Die Verbreitung der Krankheit hatte man den verkehrten Grundsätzen der Aerzte zu danken, die das Uebel Anfangs nicht für ansteckend hielten.

In der zweiten Abtheilung (S. 84.) suchen die Verfasser zu beweisen, dafs die Krankheit oder der Ansteckungsstoff in Waaren, Kaufmannsgütern u. d. gl. enthalten seyn, und dadurch verbreitet werden könne.

Ein Schmidt in Barcelona bekam das gelbe Fieber und starb daran, worauf seine Frau sogleich in ein zum Separations-Haus eingerichtetes Kloster gebracht wurde, und dadurch gesund blieb. Nach Ablauf der bestimmten Zeit kehrte sie wieder in ihre Wohnung zurück, reinigte sofort das Linnen und die Wolle der Matratzen, worauf ihr Mann gestorben war, und gieng darauf in die Wohnung ihrer Schwester, um dort zu schlafen. Sogleich wurde sie hier vom gelben Fieber befallen, steckte ihre Schwester mit ihrem Manne, und deren Kinder, nachher ihre sämmtliche Bekannten an, die alle umkamen. — Die Frau eines anderen Schmidts, der am gelben Fieber starb, wurde nach St. Geronimo gesandt, um daselbst Quarantäne zu halten; nach 20 Tagen kehrte sie in ihre Wohnung zurück, reinigte dieselbe und besserte die Matratzen aus, worauf sie des nemlichen Tages erkrankte, und nach 24 Stunden starb. Sechs Männer und zwei Frauen, welche Matratzen reinigten, starben alle mit einander, einer davon innerhalb weniger Stunden. Eine Frau, wel-

che ein Pack Leinewand zu einem Mühlbache trug, fiel bei der Eröffnung desselben sogleich in Ohnmacht, welche bald tödtlich wurde. Ein kranker Piemontese schickte eins seiner Kleidungsstücke zur Ausbesserung zu einem Schneider, worauf letzterer sofort einen unerträglichen Gestank wahrnahm, und noch vor dem Piemontesen am gelben Fieber starb. —

Die Ansteckung wurde auch durch die Leichen selbst verbreitet. In dem Hause des Ferret, eines Wundarztes zu Barcelonette, starben von 17 Menschen 14, und alle, die nachher dahin kamen, gaben den Geist auf, worauf sich jetzt niemand mehr dazu verstehen wollte, die Leichen zu begraben. Endlich fand sich ein Krankenwärter, der schon einen Monat lang die Leichen beerdigt hatte. Als er nun eine der Leichen aufhob, um sie in den Sarg zu legen, und die Luft von derselben einathmete, fühlte er sogleich seine Kräfte ermattet werden, fiel auf seine Kniee, und war 24 Stunden nachher selbst eine Leiche. Die Verfasser theilen noch mehrere Fälle mit (S. 92.), die es unwidersprechlich beweisen, daſs Kleidungsstücke den Ansteckungsstoff enthalten und fortpflanzen können, wovon ich nur einige angeben will.

Eine Frau erhielt von einem Krankenwärter ein paar Säcke zum Geschenk, welche ein am

gelben Fieber verstorbenes Weib gebraucht hatte, und starb bald nachher selbst an der Krankheit. Die Commissarien hatten alle bei dem Krankenbett und in den Hospitälern niedergeschriebenen Bemerkungen wiederhohlt der Luft exponirt, und mit ihren anderen Sachen vermittelst der salzsauren Dämpfe gereinigt, nur hatte man dieses Verfahren mit einem einzigen Päckchen Papier, welches die Bemerkungen über einige besondere Krankheitsfälle enthielt, zufälliger Weise versäumt. Bei der Zurückreise eröffnete man dasselbe in Bellegarde, wobei einer der Commissarien sogleich einen eigenthümlichen faulichten Geruch empfand, und darüber gleichsam unwillkührlich zurückfuhr. Nachdem hierauf jedes Blatt durch gesäuertes Wasser gezogen war, hörte der Geruch auf. Dafs der Ansteckungsstoff eine lange Zeit seine ansteckende Eigenschaft behalten könne, beweifst der folgende Fall, welchen der Dr. Gonzalez von Cadix erzählt. Im Jahr 1801 wurde daselbst niemand vom gelben Fieber angesteckt, als ein einziges Regiment, welches neu angekommen und in eine Caserne gelegt war, in welcher die Krankheit ein Jahr zuvor heftig gewüthet hatte. In Sevilla wurden im Jahr 1800 verschiedene Koffer aus dem Hause einer Dame, welche geflüchtet war, gestohlen, wel-

che die Obrigkeit ausfindig machte und bis ins folgende Jahr aufbewahren liefs, wo sie der Eigenthümerin wieder zugestellt wurden. An demselben Tage, als letztere die Sachen aus den Koffern packte, welche ein ganzes Jahr darin gelegen hatten, wurde dieselbe krank, und steckte ihre Tochter und zwei Dienstbothen an. Auf eine ähnliche Weise verbreitete sich auch die Krankheit zu Medina Sidonia, indem in diesem sonst sehr gesunden Orte ein gewisses, seit einem Jahre verschlossen gewesenes Haus geöffnet, und dadurch die ganze Stadt angesteckt wurde. —

In der dritten Abtheilung (S. 100.) beweisen die Verfasser, dafs auch die Luft zum Vehikel der Fortpflanzung des gelben Fiebers dienen könne. Das Gift des gelben Fiebers kann sich auf eine ausserordentliche Weise expandiren. Im Anfang einer Epidemie, wenn sich die Krankheit nur noch auf einige wenige Subjecte beschränkt, ist auch der Ansteckungsstoff blos in der Atmosphäre dieser Individuen eingeschlossen; so wie sich aber die Krankheit weiter verbreitet, werden anfänglich Zimmer, darauf Häuser, Strafsen, Quartiere, und endlich der ganze Ort durch das Contagium gleichsam saturirt, so wie man solches im Jahr 1821 zu Tortosa und Palma, und früher schon in anderen spanischen

Städten, Cadix, Xeres und Mallaga gesehen hat. Aus dieser Ursache ist es leicht begreiflich, warum grade Fremdlinge, sobald sie in einem solchen Orte angekommen sind, wenn grade die Epidemie ihre gröſste Höhe erreicht hat, sofort mit dem gelben Fieber in seiner tödlichsten Form befallen werden. Dieses ereignete sich z. B. bei den Einwohnern von Medina Sidonia, welche sich gleich im Anfang der Epidemie aufs Land begeben hatten, und daselbst gesund geblieben waren, nach ihrer Rückkehr in die Stadt jedoch sogleich von der Krankheit ergriffen wurden, ohne einen Kranken selbst besucht zu haben. Wenn nun durch eine groſse Menge von Kranken ein ganzer Ort angesteckt werden kann, um wie viel mehr muſs solches denn wohl in einem engen Schiffe der Fall seyn? Als im Jahr 1821 die Schiffe aus der Havannah absegelten, herrschte daselbst eine fürchterliche Epidemie, und fast auf allen Schiffen zeigte sich das gelbe Fieber. Kann man sich nun wohl darüber wundern, daſs Menschen, welche an diese angesteckte Luft nicht gewöhnt waren und jene Schiffe besuchten, vom gelben Fieber angesteckt wurden?

Die Verfasser beweisen es ferner aufs hinlänglichste, daſs das durch Schiffe aus Amerika eingebrachte gelbe Fieber weder von der

unreinen Beschaffenheit des Hafens, noch von der des Baches Candal habe entstehen können. Wenn ich auch nicht alle von denselben angeführten ausführlichen Beweise hier wieder geben kann, so bemerke ich doch darüber noch das folgende. Wären die Unreinlichkeit des Hafens und Hitze Ursachen der Krankheit gewesen, so hätten natürlicher Weise die Einwohner diesen Einflüssen nicht entgehen können, allein in den Jahren 1820 und 1822 herrschte daselbst eine weit gröfsere Hitze, als im Jahr 1821, auch war in diesem letzteren Jahre der Hafen bei weitem nicht so stark mit Unreinigkeiten angefüllt, als im Jahr 1822, in welchem kein gelbes Fieber beobachtet wurde; der Bach Candal fliefst längs der Citadelle, allein der Südwind würde die Ausdünstung desselben nicht dahin, sondern mehr Landeinwärts treiben müssen; bei der Ausgrabung des Bachs im Jahr 1821 wurde keiner von den dabei beschäftigten Arbeitern krank; die an dem Hafen in Casematten aufgehäuften Gefangenen blieben sämmtlich gesund; und eine kleine neben dem Hafen abgesondert liegende Garnison, so wie auch die Besatzung der Citadelle wurden ebenfalls verschont. Die Verfasser vergleichen ferner den Hafen von Marseille mit dem zu Barcelona, und behaupten, dafs wenn

Fäulniſs und Unreinlichkeit Ursache des gelben Fiebers wären, dasselbe im Sommer weit eher zu Marseille, als Barcelona entstehen müsse. —

Die Verfasser behaupten endlich, daſs das gelbe Fieber von Barcelona einen so hohen Grad von Ansteckung besitze, als sie dieselbe noch niemals vorher beobachtet hätten, und fügen hinzu: *ce qui arrive toutes les fois, qu'une maladie contagieuse attaque une population neuve, tandis que dans les populations déja éprouvées, la contagion semble perdre de son évidence, parce qu'elle perd de son énergie lors surtout qu'elle s'attache à des individus, qui ont déja été malades ou indisposés sous l'influence de la même cause.* —

Indem ich nun die beiderseitigen Beweise, welche man für die Ansteckung und Nichtansteckung des gelben Fiebers aufgestellt hat, hier treu und unpartheiisch angegeben habe, werde ich jetzt jene Beweisgründe mit gleicher Unpartheilichkeit zu vergleichen und zu beurtheilen suchen, um darauf meine eigene Meinung über die fragliche Angelegenheit zu gründen. Die letztere ist von einer solchen Wichtigkeit, daſs die Wohlfahrt unseres Landes nicht nur, sondern die von ganz Europa von ihrer Entscheidung abhängen kann. Ist nemlich das gelbe

Fieber nicht ansteckend, entsteht es von örtlichen Ursachen, Hitze, Feuchtigkeit und Fäulniſs, welche blos in einem warmen Klima Statt finden, wird es allein nur durch diese örtlichen Ursachen entwickelt, und kann dasselbe mit keiner Möglichkeit verschleppt werden, so ist natürlicher Weise jede Fürsorge unnütz, dem Handel hinderlich, und die Quarantäne vollends überflüssig. — Ist nun aber auf der anderen Seite die Krankheit wirklich ansteckend, und wird dieselbe in den Antillen, wenn sie auch zwar daselbst endemisch ist, dennoch durch Ansteckung von einem Orte zum andern gebracht? Ist sie von dort nach den Amerikanischen Staaten, und so nach unseren Westindischen Colonien, so wie nach denen der Engländer und Franzosen geschleppt, und geschieht dieses noch täglich? Kann man beweisen, daſs die Krankheit jedes Mal in Spanien, und sogar auch in Frankreich eingebracht worden, und ist dieselbe in Andalusien und dem südlichen Spanien jetzt bereits so eingewurzelt, daſs sie durch ihre verborgenen Keime daselbst ohne neu eingebrachtes Contagium gleichsam von selbst wieder auftritt? Ist es erwiesen, daſs die Krankheit sich langsam mehr Nordwärts verbreitet, und daselbst gleichsam acclimatisirt wird, zugleich aber desto heftiger und

mörderischer wüthet, wenn sie ein neues bisher noch nicht daran gewöhntes Land befällt? Ist das gelbe Fieber in der That schon in Rochefort und Brest gewesen, und steckte es daselbst andere Personen an, so dafs sie am schwarzen Erbrechen starben? Wurde der Krankheit an diesen Oertern sowohl, als auch zu Marseille, nur durch angewandte Vorsichtsmaasregeln Einhalt gethan? Hat das nemliche in diesem Jahre wieder Statt gefunden, als die Krankheit in dem Hafen zu Passage auf der spanischen Gränze erschien? — In allen diesen Fällen frage ich einen jeden, welcher nicht durch Vorurtheil eingenommen ist, ob es der Mühe werth sey, diese so höchst wichtige Streitsache einmal zu entscheiden, und zu untersuchen, was hier eigentlich Wahrheit sey, was man vielleicht von beiden Seiten übertrieben habe, und ob wir wohl mit einer solchen Ruhe die Hände gleichsam in den Schoos legen dürfen? Ich frage ferner, ob es nicht wohl möglich sey, dafs die Krankheit auch einmal durch die vielen, in unsere Häfen frei einlaufenden Schiffe, hierher gebracht werden könne, und ob wir es wohl mit einer solchen Ruhe und Sicherheit anzunehmen berechtigt seyen, dafs die Krankheit unsere mit Menschen überladenen Handelsstädte, deren Bevölkerung

die der spanischen weit übertrifft, nicht einmal überrumpeln, und eine Schlachtung daselbst anrichten werde, welche die der Pest noch übertreffen möchte? Ich denke hieran nur mit einem furchtsamen Schaudern, und muſs freimüthig bekennen, daſs ich weit entfernt bin, ein solches Ereigniſs für unmöglich zu halten.

Wenn ich die von beiden Seiten mitgetheilten Thatsachen, welche ich sorgfältig nachzulesen einen jeden dringend ersuche, mit einander unpartheiisch vergleiche, so scheint es mir beinahe unmöglich, daſs jemand, welcher seinen Verstand gebraucht, und die groſse Uebereinstimmung und Genauigkeit der Beobachtungen erwägt, nicht das nemliche behaupten sollte, welches ich bereits in meiner vorigen Abhandlung zum Ueberfluſs bewiesen zu haben glaube, daſs nemlich das gelbe Fieber eine in so hohem Grade ansteckende Krankheit sey, wie man keine andere aufzuweisen habe.

In meiner vorigen Abhandlung habe ich es nemlich dargethan, wie es durch die Nachforschungen des durchaus kundigen und braven Moreau de Jonnes erwiesen ist, daſs das gelbe Fieber den Spaniern bereits bei der Entdeckung Amerika's durch Columbus bekannt wurde, und dasselbe solche Verwüstungen anrichtete, daſs sie die neuerbauten Städte aus

dieser Ursache wieder verlassen mufsten, und dafs die wilden Inselbewohner ihre nächsten Angehörigen dem Schicksal überliessen, um nur dem Uebel, welches sie für so höchst ansteckend hielten, zu entfliehen. — Derselbe Schriftsteller hat ferner den Gang der Krankheit von Ort zu Ort, und von einem Grade zum anderen nachgewiesen, und auf eine nicht zu widerlegende Weise dargethan, dafs sich dieselbe langsam verbreitet hat, und auch noch des heutigen Tages auf die nemliche Weise fortgepflanzt wird. Ich habe es hinlänglich bewiesen, dafs dieses auch in Nordamerika der Fall gewesen, und die Anfangs daselbst unbekannte Krankheit aus den Antillen dorthin gebracht worden ist. —

Der mehrerwähnte Moreau de Jonnes nicht nur, sondern auch die berühmtesten spanischen und französischen Aerzte, als Berthe, Brousonet, Audouard, François, Mazet und Pariset, haben es hinlänglich gezeigt, dafs das gelbe Fieber früher in Spanien gänzlich unbekannt gewesen, und nur erst durch Schiffe aus der Havannah und den Antillen dahin gebracht worden ist, und zwar immer zu einer solchen Zeit, wenn die Krankheit auf den Inseln herrschte, und die Schiffe entweder Kranke oder Todte an Bord gehabt hatten. Auch behaupten diese Schriftsteller, dafs das nemliche

in allen anderen Städten von Spanien, wo das gelbe Fieber ausbrach, der Fall gewesen sey, indem sie ausführlich mittheilen, wann und durch welche Personen diese Uebertragung der Krankheit geschehen ist. Die Beweise, mit welchen andere diese Behauptung zu läugnen versucht haben, sind höchst oberflächlich und unbedeutend.

Ich habe für mich die klarste Ueberzeugung, dafs jener Ausspruch des Hrn. Moreau de Jonnes auf Wahrheit beruhe, und durch nichts, was man auch dagegen anführe, umgestossen werden könne. Gesetzt nun aber, dafs dieses erwiesen ist, so fallen natürlich alle andere Ursachen weg, und läfst sich weiter nichts darüber sagen. Es leuchtet hinlänglich genug ein, dafs der in den Antillen oder Nordamerika entwickelte Keim des gelben Fiebers durch Menschen oder Kaufmannswaaren nach Spanien herübergebracht worden ist, und derselbe nicht aus örtlichen Ursachen entstand oder daraus entstehen konnte.

Alle die örtlichen Ursachen, in deren Aufzählung die Noncontagionisten sich so sehr erschöpft haben, existiren entweder gar nicht, oder sind doch nicht im Stande, die Krankheit hervorzubringen. Wer möchte es wohl glauben, dafs der sehr gesunde, von der See bespülte Hafen zu Cadix, und das mit einem geräu-

migen, von allen Seiten dem Meere ausgesetzten Hafen versehene Barcelona, der gesündeste Ort in ganz Spanien, so ohne weiteres plötzlich von einer daselbst ganz unbekannten Krankheit heimgesucht werden könne, ohne daſs solche durch Schiffe eingebracht worden sey? Auf welch' eine Weise sollte wohl ein Bach, der durch einen Theil der Stadt geht, und in die See ausflieſst, diese Krankheit hervorbringen können, besonders auch, da sowohl die Commissarien, als Hr. Audouard, weder an dem Bache, noch im Hafen, jemals einigen Gestank wahrgenommen haben? Kann man ferner wohl annehmen, daſs alle diese Ursachen auch in den sämmtlichen Oertern Andalusien's, wohin das gelbe Fieber gebracht ist, Statt gefunden haben? War dieses wohl der Fall auf Majorka, in Mahon und an anderen Oertern, wo die Luft so ausnehmend gesund ist? —

Wenn das gelbe Fieber ein Product des Hafens oder des Bachs Candal seyn sollte, so ist es unbegreiflich, wie die sich daselbst grade aufhaltenden Fischer, so wie auch die Gefangenen, und die am Ende des Hafens und in der Citadelle sich befindende Garnison, welche doch sämmtlich jener Luft vorzugsweise ausgesetzt waren, insgesammt von der Krankheit verschont blieben. Und wie ist es möglich, daſs man

blofs durch strenge Isolirung die Ansteckung von Häusern, Strassen, ja ganzen Städten abhalten konnte, obgleich dieselben von der Krankheit umgeben waren?

Es bleibt indefs immer noch eine grofse Schwierigkeit in Hinsicht der Ansteckung des gelben Fiebers übrig, wenn wir die vielfältigen fast einstimmigen Zeugnisse der Amerikanischen Aerzte in Erwägung ziehen, welche sämmtlich die Ansteckung des gelben Fiebers läugnen, und dasselbe als eine endemische, aus Hitze und Fäulnifs entstandene Krankheit des Landes betrachten. Man würde die Rechtlichkeit so vieler berühmten Männer zu sehr beleidigen, wenn man es zu vermuthen wagte, dafs es ihre Absicht sey, uns blos wegen eines mercantilischen Vortheils oder aus politischen Ursachen irre zu leiten.

Während der Ausarbeitung dieser Abhandlung fällt mir eine Recension meiner erstern Schrift in die Hände, welche sich in dem *Algemeen Letterk. Maandschrift*, 1824. 5. Stück, S. 149. befindet, worin der Recensent, welcher sich sieben Jahre in Surinam aufgehalten hat, sowohl aus eigener Erfahrung, als auch nach den Beobachtungen anderer dortigen Aerzte behauptet, dafs das gelbe Fieber daselbst blos durch die Constitution der Luft, und andere

örtliche Ursachen hervorgebracht werde, und nicht ansteckend sey. Weil man indefs noch keine vollständige Gewifsheit hierüber habe, so giebt es der Recensent zu, dafs man für das Wohl der Menschheit keine bessere und vernünftigere Maasregel ergreifen könne, als die von mir in meiner ersteren Schrift angegebene Verhüthung der etwaigen Ansteckung. Höchst angenehm würde es mir gewesen seyn, wenn der Recensent meine für die Contagiosität des gelben Fiebers beigebrachten Beweise widerlegt hätte.

Um indefs diese Angelegenheit näher zu untersuchen, ob nemlich das gelbe Fieber in unserer Kolonie Surinam, und in unseren vormaligen Besitzungen Essequebo und Demerary eine so bedeutende endemische Krankheit ausmache, habe ich verschiedene Schriftsteller darüber zu Rathe gezogen. In der von Fermin im Jahr 1770 herausgegebenen Geschichte von Surinam finde ich nichts von dieser Sache. Rotscheid spricht in seinen *medicin. und chirurg. Bemerk. über das Clima etc. etc. der holländischen Colonie Rio Essequebo,* 1796., zwar von Gallenfiebern, hat aber nur fünf Fälle von gelbem Fieber aufgezeichnet, die einen tödtlichen Ausgang hatten. S. 210. Der Hr. von Sack erwähnt in seiner 1821 herausge-

kommenen *Reisebeschreibung nach Surinam* des gelben Fiebers nicht als einer dortigen endemischen Krankheit, sondern theilt nur in einem Anhange zwei Briefe des Dr. Rush über das gelbe Fieber in Philadelphia mit, welche allerdings sehr merkwürdig sind, und für die Nichtansteckung desselben zu sprechen scheinen. Der erstere dieser Briefe ist vom 28. September 1812, worin der Verfasser sagt: "Es ist ausgemacht, daſs das gelbe Fieber in diesem Lande überall und zu jeder Zeit, wo es auftritt, durch die Unreinlichkeit der Einwohner, und durch die Ausdünstung faulender Substanzen hervorgebracht wird." — In dem zweiten Briefe behauptet der Hr. Rush in Hinsicht der Beantwortung der Frage, ob das gelbe Fieber ansteckend sey, oder nicht, das folgende: "Die Ansteckung dieser Krankheit ist von einer zwiefachen Art, indem sie einmal durch ein besonderes Miasma auf die nemliche Weise hervorgebracht wird, wie solches sich bei den Blattern und Masern absondert. In diesem Falle wirkt die Ansteckung gleichförmig und ohne andere Ursachen auf alle Menschen von jedem Alter und jeder Lebensart, welche die Krankheit früher nicht schon überstanden haben, und wird die letztere alsdann weder durch die Beschaffenheit der Witterung, noch durch Veränderung

derselben aufgehalten. Die Ansteckung kann aber auch zweitens auf eine solche Weise verursacht werden, dafs abgesonderte Stoffe dadurch, dafs sie eingeschlossen und gleichsam verdickt werden, eine solche Veränderung erleiden, dafs sie in Hinsicht ihrer Wirkung der Ausdünstung faulender Substanzen, welche das gelbe Fieber erzeugt, gleich kommen. Wenn nemlich der Athem, der Schweifs, oder andere Stoffe, die ein am gelben Fieber leidender Kranke von sich giebt, in einem engen Raume eingeschlossen werden, so können dieselben die nemliche Krankheit bei anderen Menschen hervorbringen, besonders wenn letztere durch Gemüthsaffecte oder körperliche Anstrengungen bereits geschwächt, oder mit einem Worte für die Ansteckung disponirt sind. Im Gegentheil aber haben diese Ursachen keine nachtheilige Wirkung, wenn der Kranke sich in einem geräumigen luftigen Zimmer befindet. Die Krankheit nahm auf diese Weise ab, wie sie im Jahr 1794 von Felspoint nach Baltimore gebracht wurde, und als sich dieselbe von Newyork und Boston, wo sie entstanden war, nach entlegneren Gegenden verbreitete.

Ohnerachtet alles diesen ist doch der Dr. Rush, welcher das gelbe Fieber erst für ansteckend hielt, jetzt anderer Meinung, und be-

hauptet, dafs es nicht ansteckend sey, sondern von Unreinlichkeit der Häfen etc. etc. entstehe. Der Verfasser der Reisebeschreibung bemerkt jedoch, dafs es zu gewissen Zeiten des Jahres rathsam sey, Verhüthungsmaasregeln gegen die Einschleppung der Krankheit anzuwenden, indem auch Dr. Rush zugebe, dafs unter tausend Menschen, welche das gelbe Fieber bekommen, wenigstens drei bis vier die Krankheit durch Ansteckung erhielten.

In einem anderen Briefe finden wir einen ausführlichen Bericht über das gelbe Fieber in Westindien von dem Hrn. v. Humboldt, aus dessen *Essai politique sur le Royaume de la nouvelle Espagne*, Paris 1811. T. IV. p. 477 bis 568. Die Krankheit herrscht nach ihm alljährlich an der flachen Ostküste von Neu-Spanien, besonders in Vera Cruz, so dafs man deshalb schon oft in Vorschlag gebracht hat, diesen Ort ganz zu verlassen, und unterscheidet sich dieselbe sehr von den in Italien und am Oronoko herrschenden Faul- und Gallenfiebern. Sie äussert sich im spanischen Amerika nur an den Küsten, befällt nicht die Eingebornen, sondern nur solche, die an das ungesunde Klima der niedrigen Küsten nicht gewohnt sind, und verbreitet sich von der Küste nicht weiter als 10 Lieues Landeinwärts. Der in der Nähe

von Vera Cruz, 5568 Pariser Fuſs über die Meeresfläche erhaben gelegene Pachthof Lelcero ist der äusserste Punkt, wo sich die Krankheit noch gezeigt hat. Sie entwickelt sich daselbst zu gewissen bestimmten Zeiten, besonders zu Anfang und Ende der Regenzeit. Sehr merkwürdig ist es, daſs man das gelbe Fieber noch niemals an der Westküste von Neu-Spanien beobachtet hat. Acapulco z. B. hat eine nur sehr ungesunde Lage, und wird öfters durch Erdbeben und Orkane heimgesucht; die Bewohner der Stadt athmen eine brennend heisse Luft ein, welche noch obendrein mit Insekten angefüllt und durch putride Ausdünstungen verdorben ist. In Vera Cruz ist das gelbe Fieber zwar nicht ansteckend, doch kann es unter einer gewissen Beschaffenheit des Klima's und der Jahreszeit, so wie auch, wenn die Zahl der Kranken sich häuft, und eine besondere Disposition Statt findet, wohl contagiös werden. Das letztere scheint mehr in den gemässigten, als in den sehr heissen Gegenden der Fall zu seyn. In Spanien, woselbst im Jahr 1800 über 47000, und im Jahr 1804 über 64000 Menschen am gelben Fieber starben, war dasselbe ansteckend, allein nur an solchen Oertern, wo es allgemein herrschte, und ist es dagegen bekannt, daſs es zwischen den Wendekreisen nicht contagiös ist.

In den Nordamerikanischen Staaten wird die Ansteckungsfähigkeit durch die medicinische Facultät in Philadelphia heftig bestritten, u. s. w. In Spanien ist das gelbe Fieber ohne allen Zweifel ansteckend, wie solches durch diejenigen, welche sich in einem Orte, wo die Krankheit herrschte, durch strenge Isolirung völlig gegen die Ansteckung schützten, deutlich bewiesen wird.

Aus demjenigen, was wir sowohl aus den Nachrichten von Rush, als auch von v. Humboldt ersehen haben, geht es hinlänglich hervor, dafs beide sich selbst widersprechen, wenn sie das gelbe Fieber für nicht ansteckend halten. Der erstere sagt bestimmt genug, dafs die Krankheit zuweilen durch Ansteckung von einem Orte zum anderen gebracht werden könne, und v. Humboldt hält zwar in den Antillen die Krankheit nicht für ansteckend, behauptet aber doch, dafs sie zuweilen contagiös werde, und letzteres bestimmt in Spanien der Fall sey.

Nach Allem, was ich nun für und wider die Ansteckung des gelben Fiebers mitgetheilt habe, glaube ich jetzt, die folgenden Resultate aufstellen zu können.

1. Das gelbe Fieber ist in Spanien jedesmal aus den Westindischen Inseln eingebracht worden, und hat sich daselbst nur durch An-

steckung über ganze Ortschaften und ihre Bewohner auf eine schreckliche Weise verbreitet. — Der Herr Rochoux hat nach meiner Meinung sehr leichtsinnig gehandelt, dafs er, nachdem er die Krankheit in Catalonien kaum gesehen hatte, dieselbe für das gelbe Fieber und höchst ansteckend erklärte, und dennoch nachher mit einigen spanischen Aerzten eine Schrift unterzeichnete, in welcher die Krankheit für nicht ansteckend ausgegeben wird.

2. Es ist hinlänglich erwiesen, dafs sowohl in Andalusien, als auch in Catalonien das gelbe Fieber nach solchen Oertern gebracht wurde, woselbst es nicht war, oder sich von selbst entwickeln konnte, und sich dennoch daselbst fortpflanzte.

3. Das gelbe Fieber erfordert gleich allen anderen ansteckenden Krankheiten nicht nur eine gewisse Disposition des Organismus, um durch dasselbe afficirt zu werden, sondern auch noch eine Concurrenz verschiedener Umstände, welche die Entwickelung und Fortpflanzung des Contagiums begünstigen. Wenn beide diese Bedingungen fehlen, so verschwindet die Krankheit wieder. Anhaltende Hitze und feuchte Seeluft scheinen zur Entwickelung des Krankheits-Keims besonders wirksam zu seyn, doch

kann auch ohne diese Potenzen die Ansteckung von Individuum zu Individuum Statt finden.

4. Der Keim des gelben Fiebers kann sich in Häusern, Schiffen und Waaren eine geraume Zeit, länger als ein Jahr, gleichsam verborgen und unwirksam halten, und sich darauf plötzlich entwickeln, wie ich solches durch Beispiele nachgewiesen habe. Hierin liegt auch der Grund, daſs die Krankheit nicht selten durch Schiffe und Waaren eingeschleppt wurde, ohne daſs man dieses auch nur im mindesten vermuthen konnte.

5. Wenn man die Geschichte der Fortpflanzung des gelben Fiebers verfolgt, so stöſst man auf die Thatsache, daſs bei einer allgemeinen Verbreitung der Krankheit an einem Orte dieselbe sich wieder von neuem entwickeln könne, wenn nur eine heisse und feuchte Luft dieser Entwickelung günstig ist. Aus dieser Ursache äussert sich das gelbe Fieber in solchen Ländern, wo es endemisch ist, sehr oft, ohne daſs sich der Ursprung desselben verfolgen läſst. Zugleich aber liegt auch hierin der Grund, daſs man sich an das Miasma gewöhnen, und durch langen Aufenthalt in demselben gleichsam unempfänglich dafür werden kann, weshalb Fremde, besonders die an die heisse Luft nicht ge-

wöhnten Europäer vorzüglich leicht angesteckt werden. —

6. Die Erfahrung lehrt es, daſs das gelbe Fieber zuweilen gutartig und nicht ansteckend ist, wenn es gegen das Ende einer Epidemie sporadisch zu werden anfängt, oder die Constitution der Luft nicht geeignet ist, die Krankheit bösartig zu machen. Letzteres ist in Nordamerika und in den Antillen öfters der Fall, und ist alsdann die Krankheit nicht ansteckend, wird es jedoch bei eintretender grossen Hitze mit darauf folgendem Regen.

7. Man hat beobachtet, daſs das gelbe Fieber bei seinem ersten Auftreten, und im ersten Stadium nicht ansteckend ist, und man alsdann die Kranken ohne Gefahr transportiren kann, auch die Krankheit nicht leicht ansteckend wird, wenn man nur eine Anhäufung des Miasma's zu verhindern sucht, und die Kranken in luftige reine Zimmer legt. Das nemliche findet auch bei dem Typhus Statt.

8. Es ist bewiesen, daſs ein jedes am gelben Fieber leidende Subject eine gewisse Atmosphäre um sich erzeugt, welche sich mit der Zunahme der Kranken in einem eingeschlossenen Raume

vermehrt, und sich endlich bei einer sehr grossen Menge von Kranken in einer engen Strasse oder enge gebauten Stadt so anhäufen kann, dafs die ganze Atmosphäre mit dem Contagium gleichsam überladen ist, und man nur in dieselbe zu kommen braucht, um auch schon angesteckt zu werden. In Vera Cruz z. B. wird ein Fremder das gelbe Fieber nicht bekommen, wenn es nicht daselbst herrschend ist; wenn aber grade eine Epidemie desselben Statt findet, so wird jemand angesteckt werden, wenn er auch nur des Nachts durch den Ort getragen wird, und frage ich deshalb, ob nicht sogar die Tragstühle selbst den Ansteckungsstoff enthalten und übertragen können.

9. Wenn wir nun alles bisher gesagte unpartheiisch in Erwägung ziehen, so ist es die Frage, ob es möglich oder wahrscheinlich sey, dafs auch durch die aus der Havannah und den anderen Antillen bei uns ankommenden Schiffe das gelbe Fieber hier zu Lande eingeführt werden, und dasselbe sich auch bei uns verbreiten,

und Wurzel fassen könne? Ich hoffe und wünsche zwar herzlich das Gegentheil, allein ich frage dennoch, ob es nicht wohl möglich sey, daſs das in den heissen und feuchten Westindischen Antillen zu Hause gehörende gelbe Fieber sich eben so wohl bei uns etwas mehr Nordwärts fortpflanzen könne, als es nach Andalusien, Catalonien, Rochefort, Passage und Brest gebracht worden ist, und sich daselbst verbreitet hat? Wer will uns die Versicherung geben, daſs dieses nicht geschehen könne? Haben wir nicht auch hier zu Lande sehr heisse und lange Sommer, wie z. B. im Jahr 1822, in welchen sich die Krankheit, wenn sie einmal eingeschleppt wäre, entwickeln und verbreiten könnte? Und lehrte es nicht die Erfahrung in Amerika sowohl, als in Spanien, daſs in den Herbstmonathen October und November, wenn die Witterung schon kalt wurde, die Krankheit grade am heftigsten wüthete? Da es nun aber überdies hinlänglich genug bewiesen ist, daſs weder in Westindien, noch in Spanien, noch sonst irgendwo das gelbe Fieber allein

durch Hitze oder Fäulniſs hervorgebracht werde, oder dadurch entstehen könne, sondern nur vermittelst der Ansteckung eingebracht werde, so ist es immer die Pflicht der Regierung, dafür zu sorgen, daſs die Krankheit nicht eingeschleppt werden könne, und sie, wenn solches vielleicht unglücklicher Weise geschehen sey, nicht durch die Unwissenheit oder Halsstarrigkeit der Aerzte fortgepflanzt, sondern vermittelst einer strengen Separation vielmehr sogleich unterdrückt und aufgehoben werde. —

